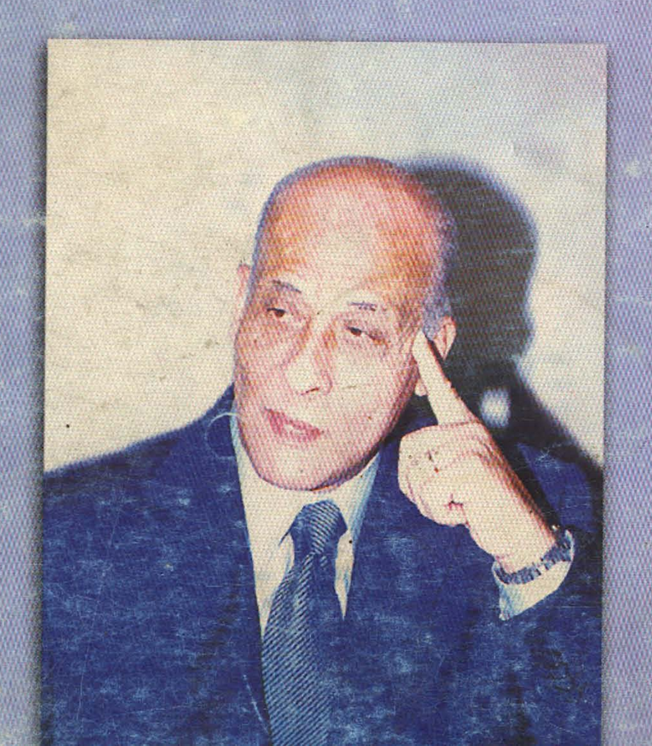
مهرجان القراءة للجميع


مكتبة الأسرة

أ.د. عادل إمام

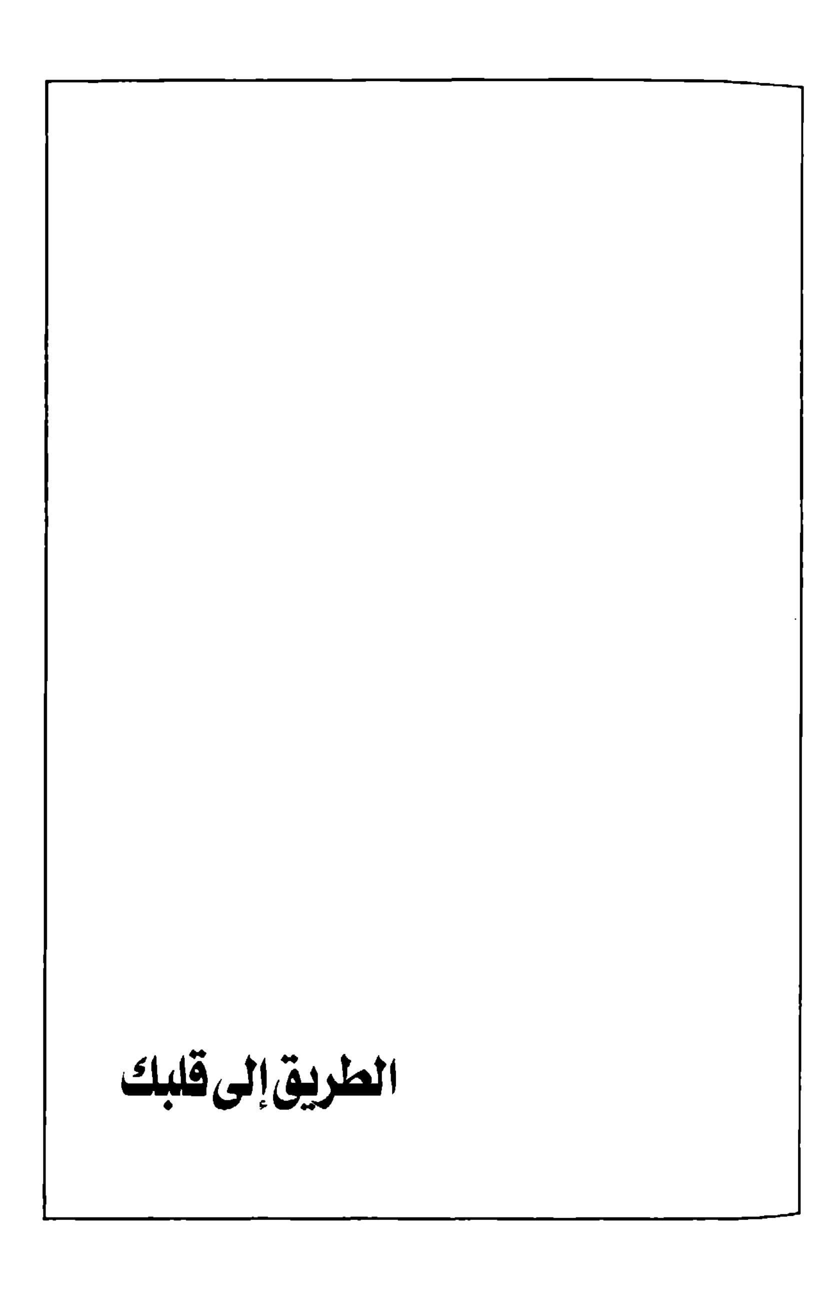
# الطريق إلى قلبك

الأعمال الخاصة




الهيئة المصرية العامة للكتاب


منتدى سور الأزبكية
WWW.BOOKS4ALL.NET


الطريق إلى قلبك

# عادل إمام فى سطور

تخرج الدكتور عادل إمام فى كلية الطب جامعة عين شمس عام ١٩٦٣ وعمل بالجامعة وذلك قبل إلتحاقه كطبيب فى القوات المسلحة عام ١٩٦٥ حيث ظل يعمل فى القوات المسلحة حتى عام ١٩٧٠ وخلال هذه الفترة حصل على درجة الماجستير فى أمراض الباطنة وطب القلب وبعد ذلك التحق بالعمل بمعهد القلب القومى وحصل على درجة الدكتوراه فى علم القلب وكانت خطته التالية هى السفر إلى فرنسا عام ١٩٧٥ لدراسة قسطرة الشرايين التاجية وكان جديداً على العالم فى ذلك الوقت ثم عاد إلى مصر عام ١٩٧٦ لينشأ أول معمل للقسطرة فى مصر فى معهد القلب القومى وليقوم بإجراء أول قسطرة ١٩٧٦م للشرايين التاجية فى مصر وليعرض أول فيلم للقسطرة على آلة عرض للأفلام السينمائية حيث لم تكن متوفرة أدوات العرض.

والدكتور عادل إمام ليس فقط رئيس قسم القسطرة فى معهد القلب القومى بل هو المسئول عن إدخال جميع التقنيات الحديثة فى مجال القسطرة إلى مصر ويعتبر هو الباحث الأمثل فى كثير من الأبحاث التى تجرى فى مراكز معدودة من العالم وأختير ليكون الباحث الرئيسى فى هذه الأبحاث ممثلا مصر والشرق العربى كله. والدكتور عادل إمام هو عضو مجلس إدارة الجمعية المصرية لأمراض القلب والجمعية المصرية لضغط الدم وعضو الجمعية الأوروبية لأمراض القلب وعضو الجمعية الأمريكية لأمراض القلب وهو رئيس جمعية كل العرب للقسطرة التداخلية وقد مثل الدكتور عادل إمام مصر فى كثير من المؤتمرات الدولية وآخرها مؤتمر القسطرة التداخلية فى باريس فى مايو ٢٠٠٠.

# الطريق إلى قلبك

## الطبعة الثانية

أ.د. عادل إمام




# مهرجان القراءة للجميع ٢٠٠١

## مكتبة الأسـرة

## برعاية السيدة سوزان مبارك

(الأعمال الخاصة)

الطريق إلى قلبك

أ. د. عادل إمام

الغلاف

والإشراف الفني:

الفنان : محمود الهندى

المشرف العام :

د. سـمير سرحــــان


الجهات المشاركة :

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية

وزارة الثقـافـة

وزارة الإعـلام

وزارة التربية والتعليم

وزارة الإدارة المحلية

وزار ة الشــباب

التنفيذ : هيئة الكتاب

## على سبيل التقديم :

كان الكتاب وسيظل حلم كل راغب فى المعرفة واقتناؤه غاية كل متشوق للثقافة مدرك لأهميتها فى تشكيل الوجدان والروح والفكر، هكذا كان حلم صاحبة فكرة القراءة للجميع ووليدها «مكتبة الأسرة» السيدة سوزان مبارك التى لم تبخل بوقت أو جهد فى سبيل إثراء الحياة الثقافية والاجتماعية لمواطنيها.. جاهدت وقادت حملة تنوير جديدة واستطاعت أن توفر لشباب مصر كتاباً جاداً وبسعر فى متناول الجميع ليشبع نهمه للمعرفة دون عناء مادى وعلى مدى السنوات السبع الماضية نجحت مكتبة الأسرة أن تتربع فى صدارة البيت المصرى بثراء إصداراتها المعرفية المتنوعة فى مختلف فروع المعرفة الإنسانية.. وهناك الآن أكثر من ٢٠٠٠ عنواناً وما يربو على الأربعين مليون نسخة كتاب بين أيادى أفراد الأسرة المصرية أطفالاً وشباباً وشيوخاً تتوجها موسوعة «مصر القديمة» للعالم الأثرى الكبير سليم حسن (١٨ جزء). وتنضم إليها هذا العام موسوعة «قصة الحضارة» فى (٢٠ جزء).. مع السلاسل المعتادة لمكتبة الأسرة لترفع وتوسع من موقع الكتاب فى البيت المصرى تنهل منه الأسرة المصرية زاداً ثقافياً باقياً على مر الزمن وسلاحاً فى عصر المعلومات.

د. سمير سرحان

# عـجبـاً لـه

ذلك اللؤلؤ المكنون فى غشاء التامور بين جنباتنا، إنه القلب الذى هو إحدى سيمفونيات الإبداع الإلهى الذى ينبض تارة ويخفق تارة أخرى كأنما يسبح بحمد خالقه، فحينما ينبض فهو باعث للحياة فى جميع أجزاء الجسم البشرى، وحينما يخفق فهو خوف أو مرض، أو لعله خفقان الحب كما وصفه الشعراء وهام به العشاق، فهذا إسماعيل باشا صبرى يخفق قلبه ولهاً قائلاً :

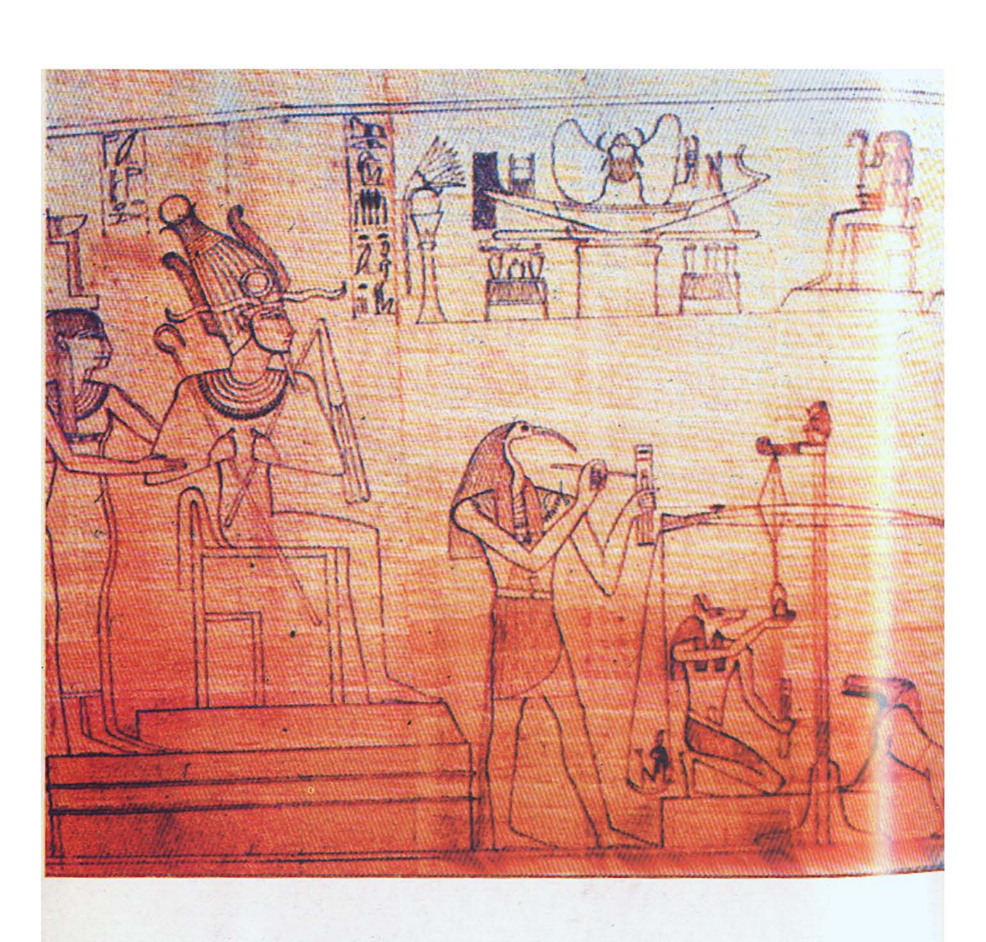
يا شوق رفقاً بأضلعٍ عصفتَ بها

فالقلب يخفق ذعراً فى حناياها

ومنذ بزوغ شمس الحضارة الإنسانية والقلب موضع إهتمام العلماء والأطباء والفلاسفة .

فلقد اهتم المصرى القديم بالقلب (Ib / Haty) وأعتبره أهم ما يحوى الجسم البشرى على الإطلاق، فقد كان يعتقد أنه مركز الأحاسيس والتفكير فى جسم الإنسان، ولذلك فهو العضو الوحيد الذى يبقى فى الجسد بعد عملية التحنيط التى يقوم فيها الكاهن المسئول عن التحنيط بإخراج جميع الأعضاء من الجسم، ووضعها فى أواني كانوبية عددها أربعة، كل منها يحرسه أحد أبناء حورس الأربعة وهم (إمست وحابى ودواموتف وقبح سنوف)، وكان بقاء القلب فى الجسد إيماناً منهم بعملية وزن القلب، أو إعتراف البراءة التى تُجرى فى العالم السفلي . وذُكر فى كتاب الموتى أمنية المصرى القديم لقلبه ألا يكون شاهداً عليه فى العالم الآخر، حيث يقول فى أحد التعاويذ المذكورة عن محاكمة المتوفي :

أواه يا قلب أمى ......أواه يا قلب أمى ...... أواه يا صدرى.....الذى يضم أشكالى المختلفة ......لا تقف ضدى كشاهد......ولا تعادينى فى مجلس القضاة ......ولا تعادينى أمام الحافظ على الميزان......فأنت روحى التى فى جسدي ......وخنوم الذى صنع أعضائى مزدهرة ...... فلنتقدم فى طريق السعادة ولنُسرع خطانا إلى هناك، ولا تجعل اسمى مرذولاً عند النبلاء الذين يجعلون البشر (أكواماً؟) ...... وانه من الأفضل لنا ولسامعى الدعوات والبهجة يا معطى الأحكام ...... ألا تُلق الأكاذيب ضدى فى حضرة الإله الأعظم ولتحذر مما قد تلقى به». 



وزن القلب أو أعتراف البراءة وفيه يظهر الإله (أوزوريس) وآلهة العدالة (معت) وحارس الموتى (أنوبيس) والكائن الخرافى (عممت) فى أنتظار قلب المتوفى الشقى ليلتهمه



مومياء لأحد الكهنة تظهر إبقاء القلب فى المومياء بعد التحنيط

وقد وُجدت هذه التعويذة محفورة على القواعد المسطحة لعدد من التمائم الحجرية استُكملت حوافها العليا على شكل قلب، وسُميت الجعارين القلبية، وكان يُوضع فوق صدر المومياء على قمة لفائفها.

وقد كانوا يعتقدون كما يظهر من التعويذة السابقة : أن محاكمة المُتوفى عن طريق وزن القلب أو اعتراف البراءة، وذلك فى حضور الإله أوزيريس، وكذلك أنوبيس حارس الموتى وتُحُوت إله الحكمة (الكاتب) ومعِت إلهه العدالة، حيث يوزن القلب أمام ريشة إلهة العدالة (معِت)، فإذا خف القلب عن الريشة فهو طيب سعيد يأكل الخبز والبيرة ويحيى حياة سعيدة فى العالم السفلي. وإذا ثقُل القلب عن الريشة فهو شقى تعس ويأكل قلبه ذلك الكائن الخرافى (عِممت) الذى يفترس قلب المتوفى الشقى. ويشهد هذه المحاكمة أيضا اثنا وأربعون قاضياً يمثلون أقاليم مصر الاثنا والأربعون .

هذه القدسية التى كانت تحيط بالقلب فى العصر الفرعونى الجميل......وذلك الفكر الفلسفى المتقدم من محاسبة إلهية للمُتوفى ...... يالها من فلسفة عميقة ..... !!

وأما من الناحية الطبية فقد أشار الطبيب المصرى القديم فى البرديات، أن القلب يهيمن على الفكر والبول والدموع والبراز وقال أن القلب مركز لهم، وقال أن المخ يستمد حسه وتفهمه من القلب فهو بحاجة إلي دمٍ يسيل فيه تحت ضغط ، فإن ارتفع الضغط أو تصلب الوعاء أو سدِ حرم المخ من الغذاء ومات وظهر الفالج واضطرب الحس

وانعدم الكلام، كذلك ضعف القلب يسبب ضعف الكليتين ، إذاً فإشراف القلب على المخ والهضم والكليتين هو رأى واجب الاحترام .

وقد وصف الطبيب المصرى القديم بعض أمراض القلب وأوعيته وطرق تشخيصها:

ففى نظرية وظائف الأعضاء الواردة بايبرس ( و٨٥٤ ، ٨٥٥ )، ادوين سميت.

حالة (١) وُصفت النظرية بأنها سر الطبيب ثم شُرحت بأنها معرفة حركة القلب ومعرفة القلب ثم شُفعت هذه العبارة بديباجة قصيرة تقول أن الأوعية تبدأ من القلب إلى كل عضو وأن جس النبض هو جس القلب ، لأن القلب يتكلم عن طريق الأوعية فى كل عضو، واعتبروا ضعف دقاته إنذار غير حميد.

أما بخصوص الأوعية (قرطاس ايبرس ط /٨٥٦ ) ففى الإنسان ٢٢ وعاءاً واصلة إلى القلب هِى التى تعطي لكل أعضائه الهواء (جرابو) . ويلاحظ أن النبض سُمى «كلام القلب» وهى تسمية أبلغ من النبض ، المشتق من نَبَضَ العرق تحرك وضرب .

وما جاء بقرطاس ايبرس c/٨٥٥ بخصوص ضعف قلبه (جرابو) فإن ذلك بسبب الوعاء المستلم ( الشريان التاجى ) فهو الذى يعطى السائل للقلب فتتعب كل وظائفه بعد استلام القلب لذلك (ابل) هل نحن أمام جلطة قلبية ...... ؟

d /٨٥٥ أما بخصوص الضعف الذى يحل بالقلب فان ذلك من (خاسف) حتى الرئة والكبد (معنى خاسف غير معلوم) وفقد الوعى ينتج من ذلك (القلب) وتضمر أوعيته بعد نبضها .

العبارة غامضة ومع ذلك فقد يكون المقصود فشل القلب المصحوب بارتشاح الرئتين والكبد ثم هبوط القلب المصحوب بالإغماء وضعف النبض.

وفى قرطاس ايبرس وصفة (١٩١) وصف للذبحة الصدرية وهى :

« إذا فحصت مصابا بضيق فى إقليم فُم معدته وبآلام فى ذراعه وصدره وإقليم فُم معدته وهو المعروف بمرض (واز) فقلُ أن هذه الحالة نتيجة دخول شئ فى فمه وأنه مهدد بالموت ، صف له أعشابا منبهة ......وبعد ذلك ضع يدك مبسوطة عليه حتى تشفى ذراعه ويزول الألم» .

وورد أيضا الحديث عن الإغماء ( قرطاس ايبرس e/٨٥٥ ) فهو نتيجة عدم كلام القلب أو نتيجة عدم كلام أوعية القلب (لعل المقصود هنا ضعف القلب أو خلل فى كهرباء القلب فلا يحس بها (بالأوعية) تحت أصابعه .

وكذلك بخصوص رقص القلب ( قرطاس ايبرس n/٨٥٥ ) فإن ذلك يعنى أنه يتحرك إلى الثدى الأيسر مندفعاً من مكانه ومتحركاً من موضعه، الحالة قلبية مصحوبة بفشل القلب وتمدده (q/٨٥٥ ).

هكذا برع الطبيب المصرى القديم في وصف القلب ومعرفة الكثير من أسراره .

وكذلك برع فلاسفتهم فى الحديث عن القلب وعلاقته بالحياة فى العالم السفلى (العالم الآخر) .

وتوالت أشعة النور الحضارى إلى أن بزغ نور الإسلام مهيمناً. وقد جعل الله سبحانه القلب مركز الإيمان ودليل خشية الرحمن حيث قال سبحانه :

« إنما المؤمنون الذين إذا ذُكر الله وجِلت قلوبهم وإذا تُليت عليهم آياته زادتهم أيماناً » .

وقال عنه رسولنا الكريم :-

« إن فى الجسد لمُضغة إذا صلُحت صلُح الجسد كله وإذا فسُدت فسُد الجسد كله » عبارة جامعة واضحة المعانى .

وقد وضع صلوات الله وسلامه عليه ميزان الصحة فى الاعتدال وأعطى وصفة للشفاء من جميع الأمراض، إذ يقول ﷺ :-

«بحسب ابنِ أدم لُقيمات يُقمن أوده فإن كان ولابد فثُلث لطعامه وثُلث لشرابه وثُلث لنَفَسه » .

وبذلك لا يزيد الوزن ولا يرتفع ضغط الدم ولا تزيد دهون الدم ولا يمرض القلب.

وكما طرقنا الطب فى عصور ما قبل الإسلام فإننا يجب أن نلقى الضوء على ما حظي الطب من اهتمام من العرب خلال هذ ه الحقبة الهامة من تاريخنا، فلقد أشعل العرب سراجهم من القناديل اليونانية، حيث استطاع العرب نقل ثقافات الأمم التى سبقتهم وترجمة الكثير من المخطوطات والمراجع الطبية الهامة، ولم ينسوا ذكر فضل أبقراط الذى حول الطب إلي علم بعيد عن الشعوذة والسحر وهو الذى وضع قوانين ممارسة مهنة الطب، وقد ألف أبقراط العديد من الكتب، أهمها كتاب تقدم المعرفة، والابيديميا وكتاب الجروح وكتاب الكسر والخلع وكتاب قانون الأطباء وقد أهتم أبقراط بتشخيص الحالات الحادة لعدد كبير من الأمراض مثل الخنّاق والهستيريا والصرع والأمراض العقلية والنفسية واضطراب الكبد والقلب والطحال، ومرض التهاب الغشاء البريتونى، وكذلك طور الكثير من الملاقط والمقصات والسكاكين والأبر الجراحية.

ولم ينسى العرب الرومان أيضا ومن ضمن من برع منهم الطبيب الرومانى (اندروماك) الذى كان طبيباً للطاغية (نيرون) وقد قام هذا الطبيب بتركيب علاج الترياق الذى يحتوى على ٦٤ عقاراً منها الأفيون والقرفة والفلفل والزعفران وغيرها، ويستعمل كمضاد لسم الأفعى بل لكل أنواع السموم. هذا وقد ترجم العرب كل هذه المخطوطات بالإضافة إلى الكثير من الكتب الهامة وذلك فى العصر الأموى بعد أن هدأت الفتوحات، فقد أمر خالد بن يزيد بن معاوية بنقل هذه الكتب إلى العربية ولذا سُمى (حكيم آل مروان) أما الوليد الأول فقد كان أول من بنى مستشفى فى الإسلام (وكان للجذام) وذلك عام

٧٠٧م، ولكن هارون الرشيد هو أول من أسس مستشفى حقيقيا، مجهزاً بكل المستلزمات، في بغداد في القرن الثانى للهجرة ثم أنشئت المستشفيات في سائر البلاد الإسلامية، ومن فرط اهتمام العرب بنقل المخطوطات الموجودة في مختلف البلدان جعلوها أحياناً شرطاً من شروط الصلح، ولم يقنع العرب بالترجمة الحرفية بل شرحوا وعلقوا على ما تم ترجمته، وأشهر المترجمين (حنين ابن اسحاق) و(ثابت بن قرة).

وقد برع العرب أيضا فى علم العقاقير ووصف الدواء وقام ابن سينا بتغليف الحبوب والأقراص وعندما يذكر ابن سينا يجب أن نذكر المقولة الشهيرة:

«كان الطب معدوماً فأوجده أبقراط ..... ميتاً فأحياه جالينوس ناقصاً فأكمله ابن سينا»

فابن سينا (٩٨٠ ـ ١٠٣٧) طبيب الفلاسفة وفيلسوف الأطباء، وقد أضاء كتاباه القانون والشفاء الطريق للبشرية ثمانية قرون كاملة وقد كتب كتاباً عن الأدوية القلبية وهو من أعظم الكتب التى كتبت فى هذا المجال وهو أول من ابتكر أنبوبة القصبة الهوائية لإنقاذ المرضى من الاختناق وأول من ميز بين المغص الكلوى والمغص المعوى وبين الإلتهاب الرئوى والالتهاب السحائى الحاد، وصاحب أول تشخيص دقيق للإلتهاب الرئوى وخراج الكبد، وأعمق باحث فى مرض قرحة المعدة، وأول من اكتشف الانكلستوما وحصاة المثانة والجمرة الخبيثة. وقد اهتم بالنبض كقياس له دلالته فى كثير من الأمراض وأول من استخدم التخدير فى الجراحة.

وهناك أيضا أبو القاسم الزهراوى الذى اشتهر بالجراحة ويعتبر أبو الجراحين وقد لمع فى قرطبة فى النصف الثانى من القرن العاشر وهو أول من علّم استئصال الحصى المثانية فى النساء عن طريق المهبل وأول من وصف الهيموفيليا. وأول من قام بعملية الشق الحنجرى وهو أول من دعى إلى التعمق فى دراسة علم التشريح الجسماني وكذلك ابتكر وسائل جديدة فى الولادة فى حالة وجود الجنين فى وضع غير مثالى فى الرحم، وقد نجح فى كثير من جراحات الفك وكذلك فى استخدام الخطاف لاستخراج الزوائد الأنفية وأجرى عمليات ناجحة فى القصبة الهوائية وهو السابق إلى مختلف أنواع الخياطات الجراحية المشكولة، وهو صاحب الطريقة المثلى لمعالجة الكسور المفتوحة فى العظام وكان كتابه (التصريف لمن عجز عن التأليف) من أعظم المؤلفات الطبية على الإطلاق والذى تُرجم إلى العبرية واللاتينية بمدينة البندقية عام ١٤٩٥، واستراسبورج عام ١٥٣٢م، وبال عام ١٥٤١م.

كذلك برع أبو بكر الرازى (أبي الكيمياء) فى وصف الجدرى والحصبة وأول من ركّب الأدوية وأهم كتبه (الحاوي) الذى يعتبر دائرة معارف طبية كيماوية صيدلية.

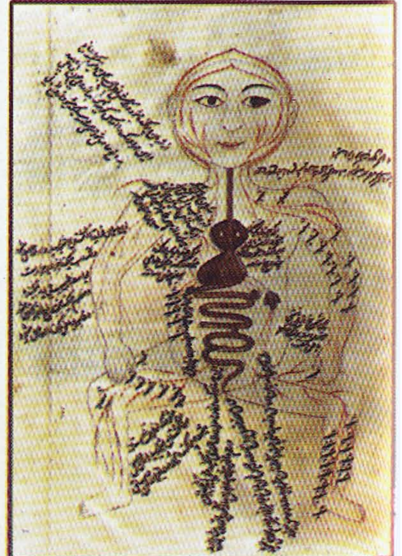
أما أشهر وأفضل كتاب عربى فى فن الصيدلة فقد ألفه كُوهن العطّار من صيادلة القاهرة (١٢٦٠م) واسمه (منهاج الدُكّان ودستور الأعيان).

وقد برع العرب في الكثير من مجالات الطب ومن ضمنها طب العيون وقد برز في هذا المجال حُنين ابن اسحق العبادي من مشاهير أطباء العيون في القرن التاسع الهجري الذي ألف (المقالات العشر في العين)، (حكمة العين)، (مسائل في العين).

وكذلك على بن عيسى الكحّال وهو مؤلف كتاب (تذكرة الكحّالين) وهو من أعظم المؤلفات في طب العيون حيث تعرض لتشريح العين وأمراض الجفون وأمراض جهاز الدمع وأمراض القرنية والملتحمة فيوضح ماهية المرض وطبيعته وأعراضه وعلاماته وأسلوب علاجه.

وقد كان للعرب باع طويل في تأسيس وبناء المستشفيات ففي أيام الأمويين بُنيت بعض المستشفيات للمجذومين والعميان، أما المستشفيات المجهزة فقد شيدتْ (في عهد الدولة العباسية) الكثير من المستشفيات الكبيرة في بغداد ودمشق والقاهرة وكان من المستشفيات ما هو خاص ببعض الأمراض كالجُذام والعمى والأمراض العقلية أو ما يطلق عليها المصحات، ومنها ما هو عام لجميع الأمراض وأشهر هذه المستشفيات هو المستشفى العضّدي في بغداد والمستشفى النوري في دمشق والمستشفى المنصوري في القاهرة الذي بناه الملك ابن قلاوون عام ١٢٨٢م وقد أعيد اصلاحه عام ١٩١٥م. وباختصار فإن العرب أول من حسّن المستشفيات ورفع من قيمتها وبدأ التدريس بها، كما كانوا أول من أقام العيادات الخارجية بها.

• الصورة إلى أعلى تظهر الطبيب اليونانى أبقراط الملقب بأبى الطب وهو يقوم بالكشف على أحد مرضاه وقد ورث العرب الطب عنه فهو الذى فصل علم الطب عن أعمال السحر والفلسفة. ثم مالبث العرب أن أصبحوا فى طليعة الذين أتخذوا الطب علماً.



• الصورة إلى اليمين نموذج من صفحات كتب التشريح التى ألفها الأطباء العرب فى مدرسة سالرنو والرسم عبارة عن مخطوط طبى فى القرن الرابع عشر.



• الصورة إلى أعلى تظهر الرازى وهو يقوم بالكشف على أحد المرضى وقد عرف الرازى بالموهبة الفائقة والحنكة الواسعة ، وعين رئيساً لمستشفى بغداد وله الكثير من المؤلفات الطبية التى كان لها أكبر الأثر فى تقدم الطب فى أوروبا.

---

• الصورة إلى اليسار تظهر الجهاز الذى كان يستخدمه العرب القدماء فى عملية شق الوريد ويقوم بتشغيل الجهاز كاتبان يجلسان على منصة موضوعة فوق الحوض الذى يتجمع فيه الدم فيحرك بعض الأدوات، الأرقام هنا تشير إلى عدد دراهم الدم (الدرهم ٣ أوقيات).

والآن ومع كل التطور العلمي الذى نعيش فيه فى هذا العصر وما يجرى حولنا من تطور ملحوظ فى علم القلب . فلقد ظهرت الكثير من الفتوح الطبية التى أعطت الأمل لكثير من مرضى القلب فى حياة أفضل.

ونحن هنا بصدد التعرف على أنات (أوجاع) القلب وكيفية التعامل معها والجديد فى طرق التشخيص والعلاج . ورداً على تساؤلات كثيرة تدور بخاطر مريض القلب وأسرته بصدد بعض الأدوات التشخيصية وكذلك بعض العقاقير التى ظهرت مؤخرا وأثرها على القلب (الفياجرا) .

فى محاولة منا لفتح باب الأمل أمام مرضى القلب ورفع مستوى الوعي الطبي عند هؤلاء المرضى وعائلاتهم.

فلنتجول سويا بين صفحات الكتاب فى نزهة قصيرة، آملاً أن تكون ممتعة وشيقة، نتعرف من خلالها على الكثير والكثير فى عالم القلب الرحب.

# الفصل الأول

# أنات القلب

## « أمراض القلب »

# أنــات القــلــب

متى يئن القلب ؟ يئن القلب عندما يمرض.

وكيف يمرض القلب وبما يمرض وما هى صور أنين القلب؟

هذا ما سنعرض له فى هذا الجزء من رحلتنا الشيقة فى عالم القلب، ولكن كى نعرف أنات القلب، لابد أن نتعرف بصورة مبسطة على القلب من الناحية التشريحية لكى يسهل معرفة أمراضه.

القلب هو عضو بحجم قبضة اليد موجود فى التجويف الصدرى لجسم الإنسان وهو مغطى كما ذكرنا من قبل بغشاء التامور (Per-icardium) والقلب بداخله مكون من أربعة حجرات هى الأذين الأيسر والبطين الأيسر والأذين الأيمن والبطين الأيمن ويفصل ما بين البطينين حاجز عضلى وما بين الأذينين حاجز أيضا، ويتم سريان الدم المحمل بالأكسجين القادم من الرئة عن طريق ما يسمى بالأوردة الرئوية الأربعة (Pulmonary Veins) إلى الأذين الأيسر (Left Atrium)

الذى يدفع الدم بانقباضه عبر الصمام الميترالى (Mitral Valve) إلى البطين الأيسر (Left Ventricle) وبانقباض البطين الأيسر يتم دفع الدم عبر الصمام الأورطى (Aortic Valve) إلى الشريان الأورطى حيث يتم ضخه إلى جميع خلايا الجسم وأعضاءه، ثم يعود الدم غير المؤكسد من خلايا الجسم من خلال الأوردة إلى الوريدين الأجوف العلوى (Superior vena Cava) والأجوف السفلى (Inferior vena Cava) إلى الأذين الأيمن (Right Atrium) الذى يدفع الدم بإنقباضه إلى البطين الأيمن (Right Ventriclc) عبر الصمام الثلاثى (Tri-cuspid Valve) ويتم دفع الدم بانقباض البطين الأيمن إلى الشريان الرئوى (Pulmonary Artery) عبر الصمام الرئوى (Pulmonary Valve) إلى الرئتين حيث تتم أكسدة الدم مره أخرى وهكذا.

مما سبق نستطيع أن نعرف الأمراض التى تصيب القلب حيث توجد:

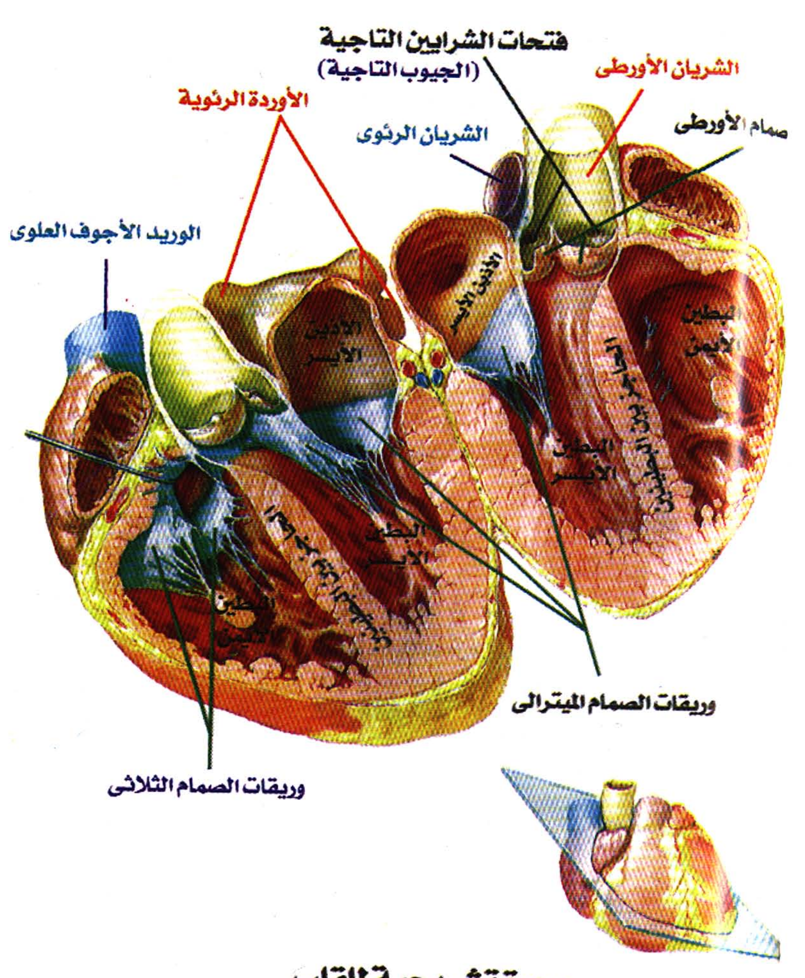
١- الأمراض الناتجة عن اعتلال عضله القلب.

٢- الأمراض الناتجة عن اعتلال صمامات القلب.

٣- الأمراض الناتجة عن ضيق أو قصور فى الشرايين التاجية المغذية لعضلة القلب.

٤- الأمراض الناتجة عن خلل فى الإيقاع القلبى أو فى التوصيل الكهربي فى القلب.

٥- أمراض ضغط الدم.




صورة تشريحية للقلب

٦ـ أمراض غشاء التامور .

٧ـ أمراض العيوب الخلقية فى القلب .

٨ ـ أمراض الشرايين والأوردة الطرفية .

٩ـ أمراض النسيج المبطن للقلب.

١٠ـ السدة أو السدادة الرئوية (Pulmonary Embolism) .

وسنعرض لكل من هذه الأمراض على حدا بطريقة مبسطة تعرض لما يهم مريض القلب والمحيطين به من أفراد عائلته وفيها الإجابة عن الكثير من التساؤلات التى تخطر بالذهن .

## ١ - الأمراض التى تصيب عضلة القلب

وهى إما أمراض تصيب عضلة القلب بإلتهاب ( Myocarditis) أو اعتلال عضلة القلب ( Cardiomyopathies) .

### أ- التهاب عضلة القلب (Myocarditis ) :

ينتج من إلتهاب أو ضمور فى عضلة القلب، وهناك عدد من العوامل المسببة لذلك، أهمها وأكثرها شيوعاً هو الالتهاب الناتج عن الإصابة بفيروس (Coxsackie B) والتحاليل المعملية تظهر ذلك. ويمكن أن ينتج من عدوى بكتيرية أو أى عدوى ميكروبية أخرى .

وعادة ما يأتي المريض مصاباً بعدوى فيروسية، وفى نسبة كبيرة من هؤلاء المرضى يظهر تأثر وظائف البطين الأيسر بشكل واضح أو هبوط فى القلب بجميع أعراضه، كما يظهر فى حوالى ثلث المرضى ألم فى الصدر مشابهاً لآلام الجلطة القلبية، ويظهر فى بعض المرضى خلل فى ضربات القلب مما قد يؤدي إلى الإغماء أحياناً.

ويتم تشخيص المرض بأخذ عينة من الحاجز البطينى جهة البطين الأيمن عن طريق القسطرة ومسترشداً بالموجات فوق الصوتية.

ويظهر إرتفاع فى سرعة الترسيب فى ٦٠ ٪ من المرضى وكذلك ارتفاع فى عدد الكرات البيضاء فى ٢ ٪ من الحالات وارتفاع مستوى الأجسام المضادة (IgM) .

أما رسم القلب فتظهر فيه صور مختلفة لإضرابات فى ضربات القلب نتيجة تأثر التوصيل الكهربائى فى القلب، ويظهر نفس التغيرات التى تظهر نتيجة الإصابة بالجلطة القلبية ( ST changes ) .

وفى القسطرة القلبية يظهر اعتلال عضلة القلب بجميع الصور التى يمكن أن تستمر حتى بعد زوال المرض المسبب .

ويظهر فحص الموجات فوق الصوتية ضعف فى حركة جدران القلب فى غالبية الحالات .

ويتلخص علاج هذه الحالة فى النقاط الآتية :ـ

١ـ العلاج يعتمد دائماً على مدى التأثر الذى طرأ على القلب فمثلاً عند وجود اعتلال فى وظائف البطين الأيسر، فان هذا المريض يعالج كمريض هبوط القلب المحتقن وذلك بمنع الملح تماماً ومدرات البول وكذلك دواء الديجيوكسين المقوى لعضلة القلب.

ويجب إن يعالج المريض فى المستشفى تحت إشراف طبى دقيق ويعالج أى خلل فى ضربات القلب إما بالعلاج الدوائى أو بتركيب منظم لضربات القلب إذا اقتضى الأمر ذلك.

**ب. ضعف عضلة القلب (Cardiomyopathies) :**

١ ـ اعتلال ترهلي فى عضلة القلب (Dilated).

٢ ـ اعتلال تضخمي فى عضلة القلب (Hypertrophic).

٣ ـ اعتلال اعتصاري فى عضلة القلب (Restrictive).

**١. ترهل عضلة القلب الغير مسبب:**

**(Dilated cardiomyopathy):**

هو مرض يصيب عضلة القلب بالترهل فى البطين الأيسر مع اختلال فى وظائف القلب من غير وجود أى سبب عضوى فى القلب سواء مرض من عيب خلقى أو أى قصور فى الشرايين التاجية أو أى من أمراض الصمامات.

ويتأكد تشخيص هذا المرض بوجود خلل فى وظائف القلب مع ترهل عضلة القلب مع عدم وجود أى مرض آخر فى القلب مسبب لذلك.

فى بعض الأحيان يظهر بمصاحبة بعض الحالات مثل التسمم الكحولي، أو الحمل أو مع وجود تاريخ للمرض فى العائلة، وغالباً مايرجع إنتقاله إلى جينات خاصة (Dystrophin or Cardiac actin gene) أو بعض الخلل فى تفاعلات الجهاز المناعى.

وعادة ما يظهر هذا المرض فى جميع الأعمار ولكن نسبة أكبر فى متوسطي العمر من المرضى حيث تظهر الأعراض تدريجياً؛ على الرغم

أن بعض المرضى لا يشكون من أى أعراض لفترات تمتد من شهور إلى سنوات أحيانا ونسبة أخرى تظهر الأعراض بصورة مفاجئة، مصاحبة لبعض الحالات الإكلينيكية التى تتطلب مضاعفة مجهود القلب مثل الحمل أو التعرض للجراحة أو أى عدوى ميكروبية شديدة، لذلك يتم التشخيص أحياناً فى هذه الحالات على أنه التهاب رئوى حاد لعدم توقع مرض القلب فى هذه السن، وتتلخص أعراض المرض فى أعراض هبوط القلب، والتى تظهر فى صورة ضيق بالنفس عند المجهود ، عدم إستطاعة المريض النوم على ظهره حيث يضيق نفسه بشده فيضطر للنوم شبه جالس على عدد كبير من الوسائد وغالبا ما تزيد هذه الحالة ليلاً وكذلك ضيق النفس بدون أى مجهود.

ويظهر أيضا تورم بالقدمين، غثيان ووجع بالبطن. ثم تأتى أعراض نقص الدم الذى يتم ضخه من القلب نتيجة ضعف قوة ضخ الدم مما يؤدى إلى الضعف وأحيانا الإغماء المتكرر وقد يحدث هذا أيضاً نتيجة حدوث خلل فى ضربات القلب. وقد يصاحب المرض أيضا أعراض الذبحة الصدرية نتيجة قصور الشرايين التاجية فتظهر آلام فى الصدر مع آلام فى الذراع اليسرى ومنتصف الظهر وقد تمتد إلى الفك السفلي للمريض.

أما الفحوصات الطبية التى تساعد على التشخيص بعد الفحص الإكلينيكى الدقيق، فهى الفحوصات الروتينية لمريض القلب فيجب عمل رسم القلب العادي ويظهر فيه خلل فى الضفيرة الكهربية (bundle branch block) وكذلك دلائل وجود الذبحة الصدرية (ST changes).

أما الأشعة السينية (X-ray) فيظهر فيها تضخم فى حجم القلب بوجه عام مع دلائل احتقان رئوى (Pulmonary congestion)، وكذلك انسكاب (ارتشاح) بلورى (Pleural effusion).

أما بالنسبة للموجات فوق الصوتية فيظهر ارتجاع بالصمام الميترالى والصمام الثلاثى، وكذلك ترهل بالجانب الأيسر من القلب مع ضعف فى حركة جدار القلب والحاجز بين البطينين. ويتم الفحص باستخدام النظائر المشعة للمتابعة الدورية لوظائف عضلة القلب.

وكذلك تُظهر قسطرة القلب، ضعف عضلة القلب بوجه عام خاصة الجانب الأيسر للقلب ومع الأعمار المتقدمة قد تظهر صورة قصور وضيق بالشرايين التاجية عادة أقلِ من ٥٠٪ (نسبة الضيق) أما أخذ عينة من عضلة القلب فذلك لكي يِستثنى وجود إلتهاب بعضلة القلب.

يعتمد التقدم الذى يحدث فى هذه الحالة المرضية، ويعنى هذا استقرار الحالة وحدوث بعض التحسن فى نسبة ٢٠ - ٥٠٪ من المرضى على عدة عوامل منها، التشخيص المبكر للمرض؛ وأيضا عدم وجود تأثر كبير فى عضلة القلب أو فى التوصيل الكهربى للبطين الأيسر ويعتمد العلاج على علاج هبوط عضلة القلب باستعمال مدرات البول واستعمال مقويات عضلة القلب كدواء الديجوكسين.

ويجب أن يُنصح هؤلاء المرضى بتقليل المجهود البدنى الذى يقومون به طبقاً للمناسب لكفاءة عضلة القلب، مع تقليل الملح فى الطعام ويُنصح المرضى الذين يستعملون مدرات البول بمتابعة وزنهم

يومـيـاً لكى يتم تغـيـيـر الدواء المدر للبـول إذا حـدث نقص واضح فى الوزن. ولأنه يمكن أن تحدث جلطات رئوية أو دورية فإنه يتم استخدام مضادات التجلط.

كذلك علاج أى خلل فى ضربات القلب بالعقاقير المناسبة خاصة فى المرضى الذين تظهر عندهم أعراض مثل الإغماء المتكرر.

مثبطات إنزيم الانجيوتنسين ACEI تعتبر من العقاقير التى أظهرت كفاءة عالية فى علاج هذه الحالات.

زرع القلب : هو الحل الأمـثل للكثـيـر من هؤلاء المرضى خـاصـة ذوي الأعـمـار المتوسطة مع وجود تدهور سريع فى الحـالة المرضـيـة. ولاتزال عمليات زراعة القلب من العمليات التى ثار حولها التساؤلات وإن كانت تجرى فى كثير من دول العالم بما فى ذلك المملكة العربية السعودية بدون كل هذه المحـاذير، إلا أنها لا زالت مثار جدل مع أنها الحل لهؤلاء المرضى مع اختيار جيد للحالات ومع العناية الفائقة فإن نسبة نجاحها تكون مرتفعة جداً.

وتُجرى الآن التجارب على استعمال الجينات لإعادة الحيوية إلى عضلة القلب المتليفة مما يمثل أملاً كبيراً لهؤلاء المرضى.

## ٢- اعتلال عضلة القلب التضخمى:-

**(Hypertrophic Cardiomyopathy):**

وهذا المرض هو عبـارة عن تـضـخـم غـير مـعلوم السـبب مع عـدم وجود ترهل فى عضلة البطين الأيسر.

أما وظائف البطين الأيسر فتبدو عادية فى المعدل الطبيعى وإن لم تكن فوق العادة أحياناً.

هذا المرض ينتقل عن طريق الجينات، وغالباً ما يكون فى جميع أفراد العائلة. تتلخص أعراض هذا المرض أو شكوى المريض بضيق فى النفس وألم فى الصدر وهى أكثر الأعراض شيوعاً.

أحيانا يشكو المريض بإغماء متكرر أو شبه إغماء أو زغللة مع دوخة والشعور بضربات القلب (الخفقان) وكذلك ضيق النفس عند النوم ممايستدعى أن ينام المريض نصف جالس خاصة فى حالة متقدمة من هبوط القلب، ألم فى الصدر مثل ألام الذبحة الصدرية مع عدم وجود أى ضيق بالشرايين التاجية، يعتبر أيضا من الأعراض التى تميز هذه الحالة.

الفحص الإكلينيكى الدقيق فى هذه الحالات، هو من أهم الأدوات التشخيصية بالإضافة إلى ما تظهره الفحوصات الطبية من إشارات إلى وجود هذا المرض، فرسم القلب الكهربائى يظهر تضخم البطين الأيسر مع وجود تغيرات مشابهة لما تظهر فى حالة الذبحة الصدرية (ST changes).

وكذلك يظهر كبر ظل القلب فى الأشعة العادية وتظهر أبعاد التضخم بالموجات فوق الصوتية، و يظهر أيضا ارتجاع فى الصمام الميتَرالي نتيجة تغير فى أبعاد البطين الأيسر.

عند تركيب جهاز الهولتر الذى يسجل ضربات القلب لمدة ٢٤ ساعة وأحيانا ٧٢ ساعة يظهر إسراع قلبي بطيني.

وتُجرى القسطرة القلبية فقط عندما تتطلب الحالة المرضية التدخل الجراحى، وتظهر القسطرة الضغوط فى جميع الحجرات القلبية، وإذا كان هناك أى ضيق بالشرايين التاجية، وكذلك حجم البطين الأيسر وكفاءة انقباضه، وبالنسبة لوظائف البطين الأيسر فيوجد ضعف فى مرونة البطين الأيسر وكذلك ضعف خاصية الامتلاء خلال الانبساط فى العضلة البطينية، وذلك لاختلال فى البناء الكلي للبطين الأيسر لذلك فإن الهبوط فى القلب الذى يصيب هؤلاء المرض لا يكون ناتجاً من فشل المضخة ولكن عن فشل فى الإمتلاء خلال الانبساط (Diastolic filling).

هذا المرض المُعقد نسبيا قادر على إحداث أعراض إكلينيكية متتابعة ومؤدية إلى موت مفاجئ فى بعض الحالات وفى المقابل هناك حالات أخرى تحيى حياة عادية مع ممارسة كل الأنشطة دون أى إعاقة، ثم يظهر بعد ذلك فى عمر متقدم هبوط شديد فى القلب بعد مرور حقب كثيرة من العمر بدون أى أعراض.

أما ظهور ذبذبة أذينية مع فقد التوافق بين الأذينين وملئ البطينين فإن ذلك يؤدى إلى مضاعفات كثيرة وهبوط فى القلب وأحياناً جلطات طرفية وهناك سؤال دائماً يخطر بالأذهان باعتبار هذا المرض يصيب الأعمار المتوسطة: ـ

**ماذا عن الحمل والولادة؟**

يمكن تحمل الحمل والولادة بالنسبة لهؤلاء المرضى فى غالبية الأحيان.

أما علاج هؤلاء المرضى فهو إما العلاج بالجراحة أو العلاج الدوائى أو القسطرة ويعتمد ذلك على الأعراض الموجودة، وبعض الأطباء يفضلون حتى فى حالات المرض بلا أعراض أن تُعطى أدوية مثبطات مستقبلات البيتا (B-Blockers) لمنع أى تدهور ناتج عن المرض.

وكذلك إعطاء مضادات للتجلط خاصة فى حالات الذبذبة الأذينية أما موسعات الشرايين ومدرات البول وكذلك مقويات عضلة القلب، فيجب استعمال هذه العقاقير بحذر خاصة فى هؤلاء المرضى المصابون بانسداد تدفقى للبطين الأيسر.

أما بالنسبة للجراحة (Morrow procedure) فهى الحل بالنسبة للمرضى ذوى الأعراض الشديدة وكذلك الذين لا يستجيبون للعلاج الدوائى، فيعتبر العلاج الجراحى هو الحل وذلك بقطع عضلى للحاجز البطينى من القاعدة وهذا يحسن بوجه عام هؤلاء المرضى.

وفى حالات ارتجاع الصمام الميترالى فإن استبدال الصمام جراحياً يكون هو العلاج.

وقد يتم وضع منظمات لضربات القلب خاصة فى حالات بطئ القلب وحديثاً تعتبر فى بعض الأحيان البديل المناسب للجراحة الذى من شأنه تقليل حدة الأعراض.

أما العلاج بالقسطرة فهو إحداث انسداد بالشريان الذى يُغذي الحاجز البطينى بواسطة حقنه بالكحول بواسطة القسطرة مما يؤدى إلى تلف ذلك الحاجز وتليفه وبذلك يقل الضيق بمخرج البطين الأيسر.

### ٢ـ اعتلال اعتصارى فى عضلة القلب

**(Restrictive Cardiomyopathy) :**

يُعرف هذا المرض بأنه إما أولي أو ثانوى لأى مرض يصيب عضلة القلب، ويخلق خلل انبساطى وظيفى لا يمكن تفرقته إكلينيكياً عن التهاب التامور العاصر. ويتميز هذا المرض بعدم وجود ترهل بطينى أو تضخم مع ارتفاع فى ضغط الدم الشرياني والوريدي الرئوي وارتفاع فى الضغط الانبساطى تماماً كما فى التهاب التامور العاصر (Constrictive pericarditis).

وهذا المرض إما غير معلوم السبب أو نتيجة اختراق لعضلة القلب بمرض من أمراض النسيج الضام مثل الداء النشوانى (Amyloidosis) أو داء التلون الدموى (Hemochromatosis) .

وتتلخص شكوى المريض فى ضيق بالنفس خاصة عند النوم مما يستلزم نومه نصف جالساً، وكذلك تورم القدمين مع استسقاء وكحة مصحوبة بدم.

أهم النقاط فى تشخيص هذا المرض هو استبعاد كونه التهاب التامور العاصر، وذلك من خلال الفحوص الإكلينيكية ومنها رسم القلب الكهربائى الذى غالباً ما يظهر غير طبيعى حيث يوجد تلف بالضفيرة الكهربائية اليسرى مع تضخم أذينى أيسر، وتُظهر الأشعة السينية على الصدر وجود ارتشاح بالرئة واضح مع تضخم أذينى أيضاً.

وتُظهر الموجات فوق الصوتية وجود انسكاب تاموری (Pericardial effusion) أحياناً أما حجم البطين الأيسر فيزيد عند بداية الانبساط ولايزيد عند منتصف أو نهاية الانبساط.

القسطرة القلبية هنا من أجل التفرقة بين هذا المرض ومرض التهاب التامور العاصر وذلك لأخذ عينة من النسيج المبطن للقلب مع قياس الضغوط فی جميع حجرات القلب وشرايينه وقياس كفاءة البطين الأيسر عن طريق متابعة الانقباض.

العلاج يتلخص فی اتباع إرشادات الطبيب بدقة حيث يجب استعمال مدرات البول بطريقة متوازنة مع عدم المبالغة فی ذلك. أما مقويات عضلة القلب فهی غير ذات قيمة هنا ويمكن استخدام موسعات الشرايين مع الحذر لأنها يمكن أن تقلل ملئ البطين بالدم. مثبطات قنوات الكالسيوم فی هذا المرض لا تزال موضع تساؤلات.

## هبوط القلب المحتقن (Congestive Heart Failure)

وأخيراً نصل إلى المرض الذى هو قاسم مشترك أعظم لجميع أمراض عضلة القلب، حيث أنه المرض ذو النسبة الكبيرة من المرضى الذين يعانون منه، وهو الذى يمثل أكبر نسبة من المرضى الموجودين فى مستشفياتنا.

وهو يمثل المرحلة الأخيرة لكثير من أمراض القلب سواء أمراض عضلة القلب أو أمراض صمامات القلب أو أمراض الشرايين القلبية أو ضغط الدم المرتفع.

وعلى الرغم من التقدم الملحوظ فى علاج هذه الأمراض تبقى نسبة الإصابة بهبوط القلب فى تزايد مستمر ولايزال الأمل فى تحسن الحالات المتقدمة منه ضعيفاً. ولذلك يتحتم معرفة هذا المرض وعلاجه مبكراً بمجرد اكتشاف أى تغير فى وظائف العضلة القلبية وذلك يعطى الفرصة للتقدم فى العلاج ومنع حدوث المضاعفات الشديدة.

وهبوط القلب هو عبارة عن مجموعة من الأعراض ناتجة عادة عن خلل فى وظائف القلب وتنتج هذه الأعراض عن وجود عدم توازن فى الدم الذى تم ضخه من القلب واحتياج الجسم ومع الماء والملح الزائد فى الجسم كل ذلك يؤدى إلى تورم بالقدم واستسقاء وارتشاح رئوى.

وعدم التوازن هذا يشمل صور مختلفة وتعبر هذه الصور عن أمراض مختلفة مسببة لها و هذا التصنيف الإكلينيكى هام جدا فى علاج هؤلاء المرضى.

فهناك ضعف فى ضخ الدم (Systolic dysfunction) وهذا عادة ينتج عن أمراض الشرايين التاجية (انسداد أحد الشرايين الكبرى أو الصغرى)، حالات ارتفاع ضغط الدم المتقدمة أو مرض السكر أو التسمم الكحولى أو أمراض الصمامات.

وهناك صورة أخرى من عدم التوازن ألا وهى ضعف الامتلاء عند الانبساط (Diastolic dysfunction) ويحدث فى حالات الضغط المرتفع ولكن فى البداية وحالات ضيق الصمام الأورطى وحالات الاعتلال التضخمى الانسدادى لعضلة القلب (HOCM) وعادة ما تتحد هاتين الصورتين السابقتين فى كثير من المرضى.

الصورة الثالثة لعدم التوازن هى زيادة الدم الذى يتم ضخه مع زيادة الاحتياج مثل حالات تسمم الغدة الدرقية وحالات الأنيميا الشديدة أو التسمم الميكروبى (Sepsis). على الرغم من أن هؤلاء المرضى يشكون من أعراض هبوط القلب إلا أنهم لا يعانون من تأثر فى القلب ولذلك فإن العلاج يعتمد تماماً على علاج المرض المسبب.

وهذا المرض يمكن تقسيمه إلى ٣ أطوار من شأن هذا التقسيم أن يفسر وجود عدد كبير من المرضى فى حالة مرضية متقدمة ومع ذلك فإن الأعراض المرضية تظل صامته فترة طويلة من الوقت!!

الطور الأول هو إصابة عضلة القلب وفقد (تلف) عدد من خلايا القلب على فترة طويلة أو فجأة، ويحدث غالبا فى حالات مرض الضغط المرتفع، وأمراض الصمامات (مما يؤدى إلى تلف خلايا القلب تدريجيا) أما حالات الجلطة القلبية فإنها تؤدى إلى تلف مفاجئ فى الخلايا وبالتالى (إصابة عضلة القلب بوجه عام).

أما الطور الثانى فهو نتاج الطور الأول حيث أن تلف الخلايا وتليفها يؤدى إلى زيادة العبء على الخلايا السليمة الباقية وهو ما يسمى تأقلم عضلة القلب (أو إعادة تشكيل عضلة القلب)، هذا من شأنه إعطاء تعويض عما حدث من تلف لعضلة القلب هناك أيضا عامل تعويض مساعد هو استجابة الجهاز السيمبثاوى الذى من شأنه (إفراز النورابينفرين والهرمون المضاد لإفراز البول) مما يؤدي إلى زيادة انقباض الأوعية الطرفية وزيادة إرواء الأعضاء الهامة، وكذلك وجود الأملاح والماء، مما يؤدى إلى أن يعمل القلب المترهل فى ظروف مواتية (هذا الطور الثالث هو إعادة تشكيل طرفى)، هذه التفاعلات التعويضية من الجسم مسئولة عن تأخر ظهور أعراض هبوط القلب، وعند فشل هذه التفاعلات أو عندما تكف عن العمل تبدأ أعراض هبوط القلب فى الظهور. ويجب أن يتجه العلاج إلى علاج المرض الأساسى المسبب ومنع تطوره.

أما أعراض هذا المرض فيجب معرفة وقت بداية كل عرض من الأعراض لأن له علاقة بالتلف المقابل فى عضلة القلب وما يترتب عليه من خلل وظيفي الذى يجب أن يوصف من خلال:ـ

**هذا التصنيف الاكلينيكى:**

**(New York Heart Association) NYHA:**

حيث يمثل:

**الفئة الأولى:** مريض بلا أعراض.

**الفئة الثانية:** المريض الذى يشكو من أعراض عند القيام بمجهود.

**الفئة الثالثة:** المريض الذى تظهر أعراض المرض عنده مع القيام بأى من أعماله اليومية العادية.

**الفئة الرابعة:** الأعراض بلا حركة عند الراحة.

وعند الفحص الإكلينيكى للمريض قد نجد ارتفاع فى ضغط الدم وخاصة فى حالة مرضى الضغط المرتفع الغير مسيطر عليه علاجياً مع زيادة فى ضربات القلب غير مصحوبة باضطراب فى التوصيل الكهربي فى القلب. (فى الحالات المتأخرة من المرض يكون الضغط منخفض).

وتظهر أوردة الرقبة فى حالة إمتلاء، وذلك فى حالة هبوط القلب الأيمن، الذى قد يعكس ارتجاع الصمام الثلاثي مثلاً، مع أعراض الارتشاح الرئوى والانسكاب البلورى أيضاً من ضيق بالنفس وكحة

مصحوبة بدم مع المخاط الذى يُفرز، ويظهر أيضاً تورم بالقدمين أو المناطق السفلى للجسم عموماً مع وجود استسقاء.

وتُظهر الأشعة كبر حجم القلب، وتقيس الموجات فوق الصوتية كفاءة عضلة القلب ومقاييس الأداء الإنقباضي وكذلك حجم التضخم ، والأداء الوظيفى للقلب.

أما الفحص بالنظائر المشعة فمن شأنه معرفة الأجزاء السليمة والأجزاء ضعيفة الإرواء من القلب فى المناطق التى يظهر فيها إنقباض بصورة ضعيفة، وخاصة فى المرضى الذين يعانون من أمراض قصور الشرايين التاجية .

أما القسطرة فمن شأنها قياس الضغوط وقياس كفاءة عضلة القلب الانقباضية، والتقاط أى ارتجاع بالصمامات، وكذلك تشخيص القصور بالشرايين التاجية إن وجد. ويتلخص العلاج فى معرفة السبب الأولي للمرض والشكوى التى يأتى بها المريض وسببها ومحاولة علاجها، فمثلا الارتشاح الرئوي هو حالة طبية طارئة والغرض من العلاج فيها هو استعادة التنفس بصفة طبيعية وإعادة التوازن للدورة الدموية وعادة يكون ذلك باستخدام مدرات البول وحقن المورفين والأدوية المنشطة لعضلة القلب واستعمال الأكسجين كماسك مهم جدا فى تحسن هذه الحالات أيضاً. ثم يتوجه العلاج للسبب فى هذا الارتشاح سواء ارتفاع مفاجئ فى ضغط الدم أو خلل فى التوصيل الكهربى وتضاف الأدوية المناسبة أو يستعمل جهاز الصدمات إذا لزم الأمر لرد النبض إلى طبيعته.

وفى حالة الخلل فى وظائف الانبساط (الحاد) فإنه لا يختلف عما سبق حيث تُعالج الأزمات الحادة. وتستعمل بحذر مدرات البول وموسعات الأوعية ويعالج الإسراع فى ضربات القلب لتحسين ملئ البطين فى مرحلة الانبساط.

ولا يشترط إعطاء مقويات القلب هنا لأنها ليست ذات قيمة فى هذه الحالة.

أما بالنسبة لعلاج هبوط القلب المزمن (نتيجة خلل انقباضى وظيفى) يجب أن يتجه العلاج إلى محاولة علاج ارتفاع ضغط الدم والسيطرة الكاملة عليه من الناحية الغذائية والعلاجية إذا كان هو السبب فى هبوط القلب.

أما إذا كان السبب هو قصور فى الشرايين التاجية وضعف إنقباض العضلة التى تصلها التغذية منها، فإن الحل يكون باستعمال القسطرة التداخلية لمحاولة فتح هذه الشرايين عن طريق استخدام البالونات والدعامات المعدنية الشريانية.

وكذلك إستبدال الصمام أو علاجه جراحيا إذا كان مرض من أمراض الصمامات هو السبب فى هبوط القلب .

وأما عن العلاج الدوائي فإنه يجب أن يتم توعية المريض وعائلته إلى نوعية الطعام الذى يجب تناوله الخالي تقريبا من الملح (٢جم يوميا فقط) وقليل الدهون مع الحركة المستمرة المنتظمة، وكذلك لفت نظر المريض إلى ما قد يحدث من أعراض جانبية للأدوية والتى قد

تستدعى إستشارة الطبيب أو الذهاب إلى المستشفى، بالنسبة للأدوية المقوية لعضلة القلب فيجب أن يكون المريض وعائلته على علم بأنه مع إستعمال هذه الأدوية يجب ألا تقل نسبة البوتاسيوم فى الدم، لأن ذلك يعرض المريض لمضاعفة تأثير هذه الأدوية. وعادة نقص البوتاسيوم يكون ناتج عن إستعمال مدرات البول. وأن يؤخذ ذلك بعين الاعتبار، وهناك بعض الأعراض التى يجب التنبه إليها أيضاً مع إستعمال هذه الأدوية (مقويات عضلة القلب) مثل الميل للقىء ، فقد الشهية ، الهلاووس الضوئية وأى خلل فى ضربات القلب، هذه الأعراض تستوجب سرعة إستشارة الطبيب أو الذهاب إلى أقرب مستشفى.

أما بالنسبة لإستعمال الأدوية المدرة للبول فيجب التعامل معها بحذر لأنها على قدر ما تُحسن الأعراض، فإن المبالغة فى إستخدامها يقلل نسبة البوتاسيوم ويكون المريض خاصة الذى يتناول مقويات القلب عرضه للإصابة بأعراضها الجانبية (Digitalis toxicity). ويجب أن تقلل كمية مدرات البول مع تحسن الأعراض أو تستعمل يوماً بعد يوماً بدل من إستعمالها يوميا. وتستخدم أيضاً موسعات الأوعية من أجل تقليل الجهد المبذول من البطين الضعيف للانقباض.

وتستعمل حاليا أدوية مثبطات مستقبلات الانجيوتنسين وهى مماثلة لمثبطات الانزيم المحول للانجيوتنسين ACEI وهى أدوية تساعد فى تقليل المضاعفات وتحسين أداء عضلة القلب وتحسين الأعراض.

وأما الأدوية المقوية لعضلة القلب فكما ذكرنا يجب أن تُتبع المحاذير السابقة لأخذ أكبر قدر من الفائدة وإتقاء أى أعراض جانبية.

وإستعمال الأدوية المعالجة لأى خلل فى ضربات القلب إن وجد أو استعمال الأجهزة المنظمة لضربات القلب عند الحاجة إليها.

وتجدر الإشارةأنه ثبت مع الدراسات والمحاولات الطبية الجديدة أن التدريب العضلى لهؤلاء المرضى يحسن من كفاءة القلب ويقلل نسبة المضاعفات، ولذلك يجب وضع برامج تدريب منتظمة على مستويات منخفضة إلى حد ما تحسن الأداء ( <50% of peak aerobic capacity)

أما عملية زراعة القلب فهى آخر الحلول لهؤلاء المرضى الذين لاتتحسن حالتهم المرضية ولا يتقدمون على العلاج الدوائى والتداخلى.

وإن كانت هذه المسالة مازالت موضع جدل هنا فى مصر حيث أنه لا يوجد موافقة على عملية زرع القلب مع عدم وجود العدد الكافى لهذه العمليات من القلوب.......!

لا ندرى لعل فى المستقبل القريب بعد ثورة علم الجينات والهندسة الوراثية نجد أنه لا حاجة لإجراء عمليات زرع القلب ويكون عندنا البدائل الأكثر ملائمة وسهولة فى تناولها من عملية زرع القلب تلك المسالة الشائكة إلى حد كبير فى بلادنا.

أما مرض هبوط القلب المزمن نتيجة خلل انبساطى وظيفى (Diastolic dysfunction) فكما ذكرنا فى علاج هبوط القلب نتيجة خلل انقباضي وظيفي يجب أن يعالج السبب الأساسى سواء إرتفاع فى ضغط الدم أو أحد أمراض الصمامات أو قصور الشرايين التاجية.

ولا تلعب الأدوية المقوية عضلة القلب وموسعات الأوعية دوراً هاماً فى علاج هذا المرض.

أما الأدوية التى ثبتت فعاليتها هنا فهى مثبطات مستقبلات البيتا ومثبطات قنوات الكالسيوم فإنها تزيد من الوقت المتاح لإمتلاء البطين وتقلل المطلوب من الأكسجين.

وقد يكون الحل الجراحى هو العلاج فى مرضى هبوط القلب الناتج عن الاعتلال التضخمى الانسدادى لعضلة القلب.

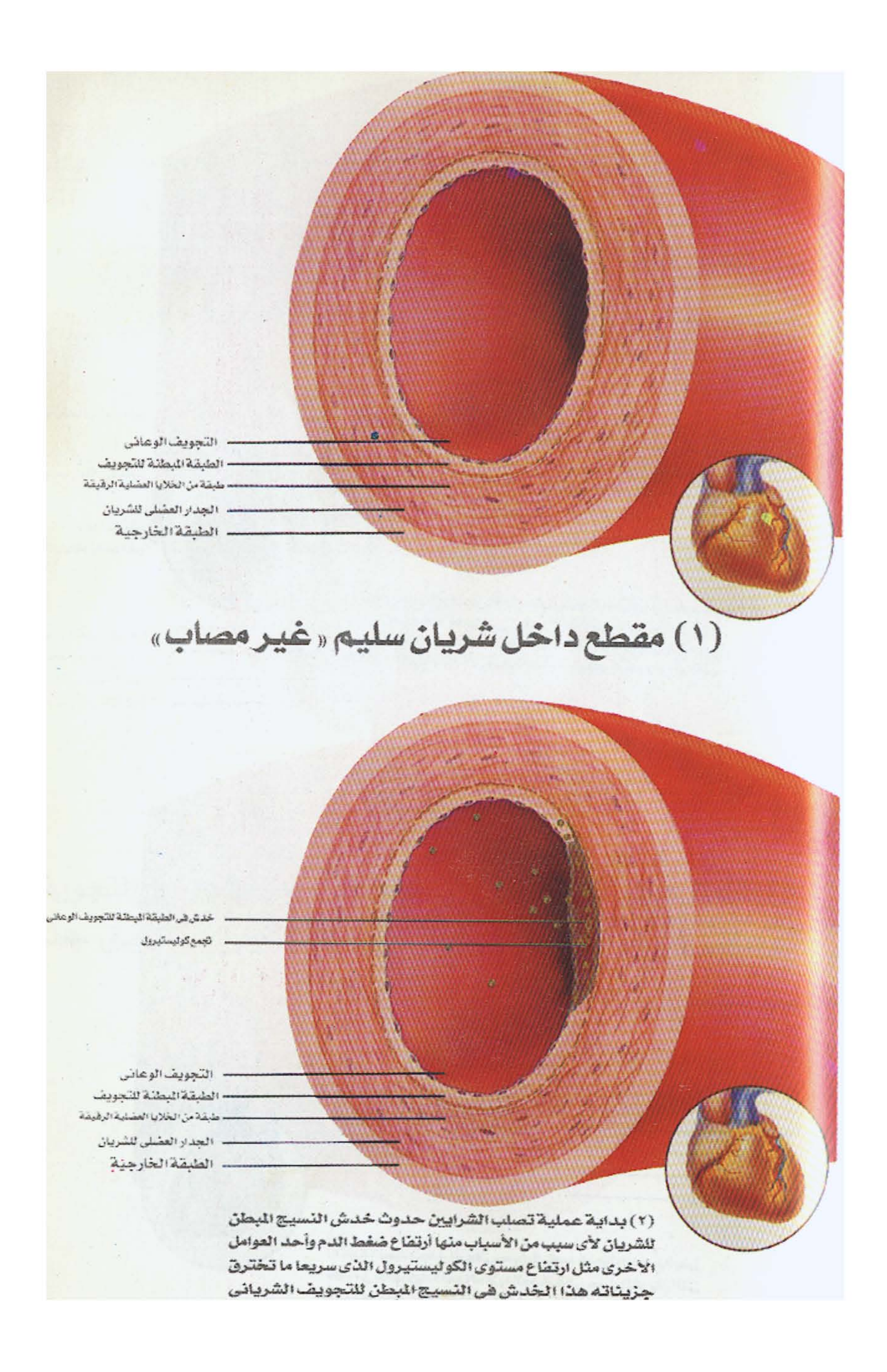
أما تركيب منظم للقلب (Dual Chamber) الذى من شأنه تحسين الانقباض البطينى وإزالة الانسداد التدفقى فما زال تحت البحث والدراسة.

## ٢- الأمراض الناتجة عن قصور الشرايين التاجية

عندما نتكلم عن هذه الأمراض فإننا نعنى مرض الذبحة الصدرية بنوعيها (المستقرة وغير المستقرة) والجلطة القلبية (احتشاء قلبي نتيجة انسداد وعائى بجلطة) عندما نريد أن نتكلم عن هذه الأمراض فإننا بصدد الحديث عن أمراض العصر.

ولما نطلق عليها أمراض العصر؟

يطلق عليها أمراض العصر نظراً لأنها أصبحت تشكل نسبة كبيرة جداً من أمراض القلب، وكذلك لأنها لم تصبح قاصرة على مرحلة عمريه معينة، لا بل شملت مراحل عمرية مختلفة وأصبحت تضم نسبة لا بأس بها من الشباب فى أعمارهم المتوسطة، لذلك كان لزاماً علينا مناقشة هذا الموضوع بكل جوانبه. وكذلك كل العوامل المساعدة على تزايد نسبة الإصابة بهذه الأمراض وكيفية علاجها و الوقاية منها ومنع تكرار حدوثها مرة أخرى.




(١) مقطع داخل شريان سليم « غير مصاب »



(٢) بداية عملية تصلب الشرايين حدوث خدش النسيج المبطن للشريان لأى سبب من الأسباب منها أرتفاع ضغط الدم وأحد العوامل الأخرى مثل ارتفاع مستوى الكوليستيرول الذى سريعا ما تخترق جزيئاته هذا الخدش فى النسيج المبطن للتجويف الشريانى

تكتل الصفائح الدموية

خدش في الطبقة المبطنة للتجويف الوعائي

تجمع كوليستيرول

التجويف الوعائي

الطبقة المبطنة للتجويف

طبقة من الخلايا العضلية الرقيقة

الجدار العضلي للشريان

الطبقة الخارجية

(٣) تكتل الصفائح الدموية والتصاقها بمنطقة الخدش فى التجويف الوعائى فى أعداد كبيرة إلى أن تكون كتلة. زيادة الكوليسترول تزيد من عملية إستدعاء الصفائح الدموية فى أعداد كبيرة وزيادة حجم الكتلة المتكونة وبالتالى بداية عملية إنسداد التجويف الوعائى

زيادة نمو في الخلايا العضلية

ضيق في التجويف الوعائي

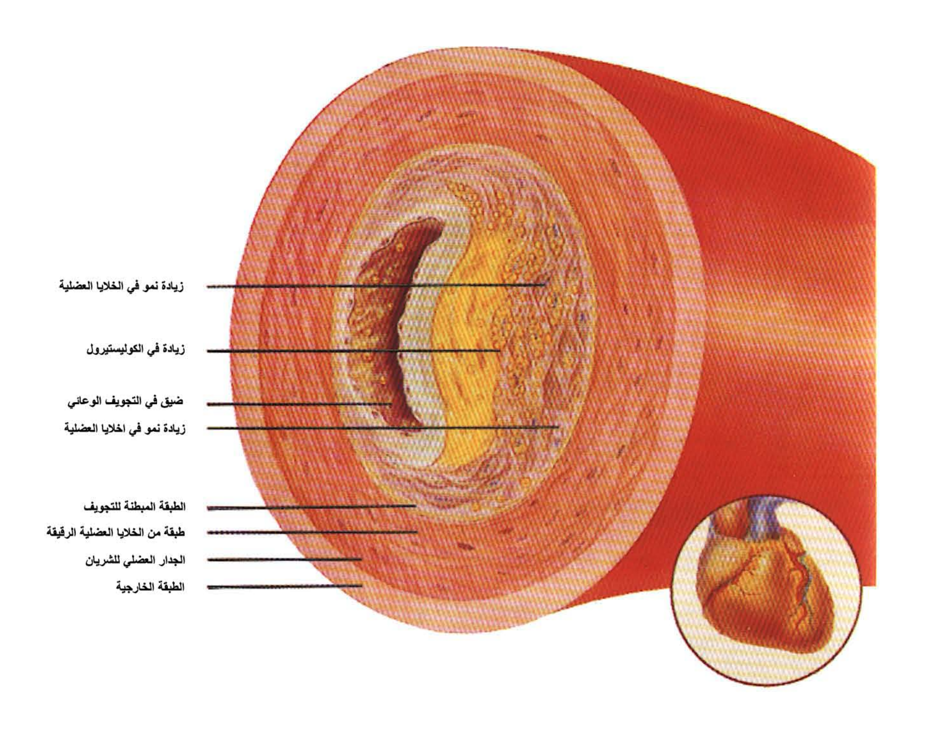
الطبقة المبطنة للتجويف

طبقة من الخلايا العضلية الرقيقة

الجدار العضلي للشريان

الطبقة الخارجية

(٤) زيادة سمك الجدار الوعائى: حيث أن تجمع الصفائح الدموية يفرز مادة من شأنها زيادة نمو الخلايا العضلية فى جدار الشريان التى بنموها أكثر وأكثر تؤدى إلى ضيق فى التجويف الوعائى




**(٥) إكتمال عملية تصلب الشرايين وانسداد جزء كبير من التجويف الوعائى مما يؤدى إلى سريان الدم فى تجويف ضيق جداً**

أما أمراض الشرايين التاجية الناتجة عن تصلب الشرايين فهى تشكل النسبة الكبرى من المرضى، لذلك يجب هنا أن نعرف ما هو تصلب الشرايين وكيف يحدث؟

يحدث نتيجة بناء تراكمى للألواح الدهنية والتى تتكون من الدهون وخلايا عضلية والخلايا الناتجة عن الإلتهاب والمواد خارج الخلية، هذا البناء التراكمي يتم فى النسيج الداخلى للوعاء الدموي (الشريان) ومع زيادة هذا البناء التراكمى فإن الغطاء النسيجى يكون قابل للتمزق وبالتالى تكوين الجلطات في هذه المنطقة مما يؤدى إلى الذبحة غير المستقرة أو الإحتشاء القلبي أو الوفاة.

ما هو السبب فى حدوث ما سبق؟ لازال غير معلوم ولكن هناك عوامل تمثل خطورة مساعدة لحدوث تصلب الشرايين، هذه العوامل هى إرتفاع دهنيات الدم ، إرتفاع ضغط الدم ، مرض السكر ، التدخين، حدوث حالات عائلية مشابهة (تاريخ عائلي مرضي) وكذلك تناول الكحوليات.

كل هذه العوامل مجتمعة تمثل ٥٠٪ من نسبة تصلب الشرايين خاصة أن هذه العوامل كلها عوامل ارتبط وجودها مع وجود هذا المرض، ولكن ما هى الطريقة التى بها تسبب حدوث هذا المرض؟ لازالت غير معروفة لكن يبقى سؤال آخر نسبة الـ ٥٠٪ الأخرى إلى ماذا يمكن إرجاعها؟

هناك عوامل أخرى كانت موضع دراسة من حيث ارتباطها بأمراض الشرايين التاجية وهى بعض أنواع العدوى المزمنة. حيث أن

مرضى الإحتشاء القلبى دائما يكون لديهم إرتفاع فى سرعة الترسيب، بروتين (C. Reactive Protein) وهما دلائل الالتهاب .

وقد وجد أن المرضى ذوى الحد الأعلى من بروتين (base line level C. Reactive Protein)، هم أكثر عرضة حوالى نسبة الضعف لهؤلاء الأقل من ذلك فى مستوى بروتين C (C. Reactive protien) .
هذا فإن الغرض مما سبق هو توضيح أنه وُجد إرتباط بين بعض العدوى المزمنة وأمراض الشرايين التاجية وهذه العدوى مثل الإصابة بميكروب الحراشف البرعمية الرئوية (Chlamydia Pneu-monia)، وهى مسئولة عن الإصابة بأكثر أمراض الجهاز التنفسي وكذلك العدوى بنوع من الفيروسات (Cytomegalovirus)، وكذلك بكتيريا (Helicobacter pylori)، وهى بكتيريا تعيش فى الغشاء المبطن للمعدة، وهى مسئولة عن كثير من إلتهابات المعدة وحدوث القرحة المعدية.

والآن لنتعرف على أكثر العوامل خطورة، وهى إرتفاع دهنيات الدم، (إرتفاع مستوى الكوليستيرول، وكذلك إرتفاع مستوى الدهنيات الثلاثية) .

ولأن ارتفاع نسبة الكوليسترول فى الدم، تمثل أحد أكثر العوامل خطورة من حيث إرتباط ذلك بأمراض الشرايين التاجية، وإرتفاع الكوليستيرول يشمل إرتفاع مستواه فى الدم.

مستوى الكوليستيرول فى الدم٢٠٠ مجم / ديسيليتر هو المستوى المطلوب أما الذى على حافة الطبيعى أو طبيعى مرتفع من ٢٠٠-٢٣٩ مجم/ ديسيليتر أما المستوى المرضى فهو ما فوق ٢٤٠ مجم/ ديسيليتر.

هناك أيضا الكوليستيرول المحمل على البروتينيات الدهنية المنخفضة الكثافة الموجودة فى بلازما الدم (LDL cholesterol).

المستوى المطلوب ١٣٠ مجم / ديسيليتر، المستوى على حافة الطبيعى أو طبيعى مرتفع من ١٣٠-١٩٠ مجم / ديسيليتر، أما المستوى المرضى فهو ١٦٠مجم / ديسيليتر فما فوق.

وترجع زيادة الكوليستيرول فى الدم، عادة إلى زيادة تناول الدهنيات ذات الأحماض الدهنية المشبعة، وزيادة تناول الأطعمة ذات السعرات الحرارية المرتفعة (السمنة)، وغالبا ما توجد هذه الدهون فى البيض واللبن كامل الدسم ولحوم الأعضاء (الكبد ، الكلاوى ، المخ ، الرئتين ) والمكسرات والدهون الصناعية.

وقد يكون سبب إرتفاع دهنيات الدم، راجع إلى عوامل وراثية حيث أنها تورث على الجينات أو تكون مصاحبة لأمراض أخرى مثل نقص فى وظائف الغدة الدرقية ، مرض السكر ، أمراض الكبد المصحوبة بانسدادات فى القنوات المرارية.

ويعتمد علاج هذه الحالة من ارتفاع نسبة الكوليستيرول على الآتى:

أولاً: إن إرتفاع نسبة الكوليستيرول لا يُحدث أعراضاً ولذا يجب عمل تحاليل دورية لمعرفة نسبة دهنيات الدم.

أما المرشد فى علاج الكوليستيرول، فهناك ٤ طوائف من المرضى أهمهم بل أخطرهم هم الذين يعانون من أى من أمراض قصور الشرايين التاجية أو الشرايين الطرفية، الطائفة الثانية هم الذين لا يعانون من أى من أمراض قصور الشرايين التاجية ولكن هناك عوامل أخرى ذات خطورة أيضا مصاحبة لإرتفاع دهنيات الدم.

أقل هذه الطوائف خطورة تتضمن مرضى إرتفاع الكوليستيرول فى الدم وهم الرجال أقل من ٣٥ سنة أو النساء قبل سن الإياس.

**وينقسم علاج حالات ارتفاع الكوليستيرول إلى:**

أولا : محاولة تخفيض نسبة الكوليستيرول فى الدم من أجل منع أى من مضاعفات تصلب الشرايين، وخاصة فى المرضى الذين بدأوا يعانون بالفعل من أمراض قصور الشرايين التاجية، فالعلاج هنا من شأنه منع المضاعفات المترتبة على إرتفاع الدهنيات، من إحتمال إنسداد الشرايين وتكوين جلطات مستقبلية، ويتأتى ذلك أولا بتخفيض نسبة الدهنيات فى الغذاء كالآتى:ـ

يجب خفض الدهنيات من كمية السعرات الحرارية اليومية إلى ٣٠٪ أو أقل، وخفض المتناول من الدهنيات المشبعة إلى أقل من ١٠ ٪ من كمية السعرات الحرارية اليومية، وخفض الكوليستيرول إلى أقل من ٣٠٠ مجم / اليوم، وذلك بتقليل أكل الأطعمة السابق ذكرها بنسب كبيرة، المطلوب هو أن يصل مستوى الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة ١٠٠ مجم/ ديسيليتر أو أقل (LDL cholesterol) بمعنى أنه يجب إتباع نظام غذائى، وفى حالة قياس

مستوى الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة (LDL cholesterol) فإذا كان فى حدود ١٣٠ مجم / ديسيليتر.

وإذا وصل (LDL cholesterol) إلى (١٠٠-١٢٩) مجم / ديسيليتر مع اتباع نظام غذائى فيجب تقييم الحالة من خلال الطبيب المعالج لمعرفة، إذا كان هناك حاجة لإضافة العلاج الدوائى أم لا. وإذا كان ذلك قد تم من خلال استعمال نوع دواء بجانب النظام الغذائى، فهل هناك حاجة لإستعمال نوع آخر لضبط نسبة الكوليستيرول؟ هذا يتأتى من تقييم الحالة الإكلينيكية ودراسة كل العوامل المحيطة.

هذا بالنسبة للكوليستيرول، أما بالنسبة للدهنيات الأخرى، فهناك الدهنيات الثلاثية وهذه تشكل إلى حد ما خطورة فى حدوث أمراض قصور الشرايين أيضا ولكن بنسبة أقل من إرتفاع الكوليستيرول. المستوى المطلوب بالنسبة لدهنيات الدم الثلاثية، يجب أن يكون اقل من ٢٠٠ مجم/ دسلليتر.

أما المستوى طبيعى مرتفع أو عند حافة المرض فهو من ٢٠٠-٤٠٠ مجم / ديسيليتر.

أما المستوى المرتفع فهو من ٤٠٠-٦٠٠ مجم / ديسيليتر.

أما المستوى المرتفع جدا فهو ما فوق ١٠٠٠ مجم / ديسيليتر.

المهم فى علاج حالات إرتفاع الدهون الثلاثية، هو تقليل مستوى (LDL Cholesterol) وفى المرضى ذوي المستوى عند الحافة المرضية، فيجب إتباع نظام غذائى من شأنه تخفيض تناول الدهون

بوجه عام، وتخفيض الوزن مع التقليل من تناول المشروبات الكحولية والنشويات.

إذا لم يتم خفض الدهنيات الثلاثية بإتباع النظام الغذائى إلى أقل من ٥٠٠ مجم / ديسيليتر فيجب اللجوء إلى المساعدة بالعلاج الدوائى حتى لا يصاب المريض بالتهاب فى البنكرياس، حيث أن هذا وارداً فى حالات إرتفاع الدهنيات الثلاثية فوق ٥٠٠ مجم / ديسيليتر.

هناك أيضا الكثير من المرضى الذين يعانون من ارتفاع فى نسبة الكوليستيرول، وكذلك نسب الدهون الثلاثية وهذا أيضا يتطلب اتباع النظام الغذائى واستشارة الطبيب فى نوعية الدواء المناسب لعلاج هاتين الحالتين معاً.

هناك أيضا خلل آخر فى دهنيات الدم يسمى نقص فى مستوى البروتينيات الدهنية من نوع (ألفا) بروتينات دهنية مرتفعة الكثافة (High Density Lipoproteins HDL-cholesterol)، ويجب ألا يقل عن ٣٥ مجم / ديسيليتر، فإن قل عن ذلك يجب التوقف عن التدخين، ومحاولة إنقاص الوزن ومحاولة علاج مرض السكر إن وجد بدقة، وعلاج إرتفاع دهنيات الدم الثلاثية، وكذلك محاولة تخفيض نسبة الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية منخفضة بالكثافة إتباع نظام غذائى مع إستخدام العلاج الدوائى إذا لزم الأمر.

هذا عن أحد العوامل التى تمثل عوامل خطورة مساعدة فى حدوث أمراض قصور الشرايين التاجية.

أما عن العوامل الأخرى فهناك التدخين وهو أحد المشاكل الهامة فى حياتنا التى يجب الإسراع فى الوصول إلى حلول جذرية لها، حيث أنه بالإحصائيات العالمية وجد أن التدخين يضاعف من تأثير أى من العوامل الأخرى المؤثرة، وأنه مسئول عن نسبة ٢٠٪ من وفيات مرضى القلب حسب إحصائية فى الولايات المتحدة.

ويجب الإشارة إلى أنه لا معنى لما يطلق عليه سيجارة قليلة النيكوتين، حيث لا بدائل للتوقف عن التدخين كأحد العوامل الخطيرة المؤثرة فى أمراض الشرايين التاجية.

لماذا يؤثر التدخين؟

يؤثر من حيث تقليل نسبة (HDL Cholesterol) الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية عالية الكثافة أو يغير من طبيعتها فيفقدها خصائصها الوقائية، وبالتالى تزيد نسبة الإصابة بأمراض الشرايين التاجية من ذبحة صدرية واحتشاء قلبى.

وكذلك فإن له دور هام فى إزدياد التقلص الذى يصيب الشرايين التاجية، وهو أيضا مؤثر على وظائف الخلايا المبطنة للأوعية (Endo-thelium)وكذلك يؤثر على تكتل الصفائح الدموية بصورة سلبية، وكذلك مستوى الفيبرينوجين وكلها عوامل من شأنها التأثير السلبى على الأوعية الدموية.

وفى الدراسات التى أجريت على المرضى الذين توقفوا عن التدخين، ثبت أن ذلك أدى إلى تقليل نسبة الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة بنسبة ٥,٦ ٪.

وكذلك أدى إلى ارتفاع نسبة الكوليسترول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة بنسبة ٣,٤٪.

كما يؤدى الإقلاع عن التدخين إلى تقليل حجم الصفائح الدموية.

هذا بالنسبة للتدخين، وهناك أيضا إرتفاع ضغط الدم، وسيتم الحديث بالتفصيل عن هذا الموضوع فى موضع آخر من هذا الكتاب وعن الوسائل الهامة فى علاجه وكيفية السيطرة الفعلية عليه.

وكذلك هناك أحد العوامل الهامة وهو مرض السكر، فإن قصور الشرايين التاجية وأمراضها هى أحد مضاعفات مرض السكر سواء لهؤلاء المرضى على الأنسولين أو على العلاج الدوائى بأقراص تخفيض مستوى السكر فى الدم.

لأن عادة مرضى السكر يكونون ذوى أوزان مرتفعة (السمنة)، وكذلك الغالبية العظمى منهم مصابون بمرض إرتفاع ضغط الدم وبالتالى إرتفاع دهنيات الدم وكذلك فإن من المعروف طبياً أن هؤلاء المرضى يكونون عرضة لحدوث أزمات قلبية غير واضحة بمعنى صامتة.

وكذلك السمنة المفرطة أحد العوامل ذات الخطورة فى حدوث أمراض الشرايين التاجية .

هناك أيضا وجود تاريخ مرضي فى العائلة هو أيضا من العوامل التى تقول أن هناك إحتمالات كثيرة لحدوث أمراض الشرايين التاجية.

وكذلك إرتفاع مستوى الفيبرينوجين عند بعض المرضى، وكذلك ارتفاع منسوب عامل رقم ٧ من معاملات التجلط، وهو يزيد عادة فى المرضى الذين يفرطون فى تناول الدهون.

وكذلك أيضا من العوامل المساعدة على حدوث أمراض الشرايين التاجية، هو وجود قصور فى العمليات المضادة للتليف، خاصة فى هؤلاء المرضى المصابون بتصلب الشرايين.

وكذلك تناول المشروبات الكحولية مسئول عن إضافة خطورة لحدوث أمراض الشرايين التاجية.

كذلك الشخصية الانفعالية وضغوط الحياة التى تؤدي إلى الانفعال الحاد كلها من العوامل التى تضيف خطراً لحدوث هذه الأمراض.

ومن العوامل المكتشفة حديثاً هو إنخفاض مستوى المواد المضادة للأكسدة (Antioxidants) فى الدم، التى من شأنها زيادة نسبة الإصابة بتصلب الشرايين وبالتالى أمراض الشرايين التاجية.

وبعد سرد كل هذه العوامل التى تمثل خطورة وتساعد على الإصابة بأمراض الشرايين التاجية، فإنه يجدر بنا أن نعرف ما هى الشرايين التاجية؟

هى شرايين تلتف حول القلب، وتنشأ من الشريان الأورطى من ما يسمى بالجيوب التاجية التى توجد عند منشأ الشريان الأورطى ويصلها الإمداد بالدم خلال الانبساط البطيني.

وعدد هذه الشرايين أربعة هم الشريان الرئيسى الذى يتفرع إلى الشريان الأمامى الذى يغذى الجدار الأمامى والجانبى للقلب والجزء الأمامى من الحاجز بين البطينين عن طريق شرايين أصغر لتغذية الحاجز بين البطينين.

الشريان الدائرى الأيسر هو الفرع الثانى للشريان الرئيسى وفى حوالى ٨٥٪ من الأشخاص فان هذا الشريان غير سائد ويعتمد بدرجة كبيرة على الشريان الأيمن ويغذى عن طريقه من ١ـ٣ فروع الجزء الحر من البطين الأيسر ويغذى أيضا عن طريق فرع أو فرعين الجزء الخلفى والجانبى من الأذين الأيسر.

أما الشريان الأيمن فإن الفرع الأول له يعطى الأساس للدورة التعويضية فى حالات قصور الشريان الأمامى الأيسر، ثم فرع آخر لتغذية الجدار الأمامي من البطين الأيمن، وفرع آخر لتغذية الجزء السفلى من الحاجز بين البطينين والسطح الحاجزى من البطين الأيسر وكذلك فرع آخر لتغذية العقدة الأذينية البطينية .

والآن بعد أن عرفنا ما هى الشرايين التاجية يجدر بنا التعرف على وظيفتها وهى إمداد عضلة القلب بالأكسجين اللازم لأداء وظائفها الحيوية كمضخة للدم، فعندما يحدث قصور فى هذا الإمداد يحدث نقص فى الأكسيجين الذى يؤدى إلى إختلال فى التوازن بين المطلوب والمتاح فيحدث القصور الذى يظهر فى صورة ألام فى الصدر فى منتصف الصدر بالتحديد فوق عظمة القص، ويمتد ليشمل الذراع الأيسر والرقبة وأحيانا الفك السفلي والظهر هذا هو تعريف ألام الذبحة الصدرية.

### ما هى طبيعة الآلم؟

هو ضغط، ضيق ، إعتصار ، امتلاء ، حرقان ويستمر من دقيقة إلى ١٥ دقيقة، ويتركز الألم فى المنطقة خلف عظم القص ويمكن أن يمتد ليشمل الأماكن السابق ذكرها وتقل حدة الألم بالراحة أو باستعمال أقراص النترات (تحت اللسان) .

عندما يحدث القصور فإنه عادة ما يصاحبه خلل انبساطي وظيفي ثم خلل انقباضي وظيفي، ثم تغير يظهر فى رسم القلب الكهربائى (ST changes) فى المقابل فإن عدد لا بأس به من الحالات تبدو عملية القصور فى الإرواء عادة صامتة بحيث تظهر بشكل شعور غير مريح فى منطقة منتصف الصدر، وفى بعض هذه الحالات تكون مصحوبة بخلل وظيفى إنقباضى وإنبساطي، الذى تظهر على شكل ضيق فى النفس مع تعب مصاحب للقيام بمجهود، وتسمى هذه الأعراض الناشئة عن القصور فى الدورة التاجية (مساويات الذبحة) ، ويُطلق على الذبحة الصدرية مستقرة عندما لا يوجد تغيير فى عدد مرات حدوثها أو المدة التى تستغرقها أو العوامل المساعدة أو طريقة ضياع الألم خلال الستين يوماً التى تعقُب أخر أزمة (أو ألم) .

### ما هى أسباب مرض الذبحة الصدرية؟

أسباب مرض الذبحة الصدرية: ترجع إلى تصلبِ الشرايين التاجية، هو السبب الرئيسى والأكثر شيوعاً.

وهناك أسباباً أخرى تضم بعض العيوب الخلقية في الشريان التاجي، تقلص الشريان التاجي، جلطة الشريان التاجي ، إلتهاب وعائي، ضيق في صمام الأورطي، ضيق في الصمام الميترالي، إرتفاع في ضغط الشريان الرئوي ، إرتفاع في ضغط الدم الشرياني، الاعتلال التضخمي لعضلة القلب.

أسباباً أقل أهمية : ارتجاع بصمام الأورطي، الاعتلال الترهلي لعضلة القلب، مرض الزهري عندما يصيب القلب.

الشيء المشترك في هذه الحالات وجود ألام ذبحة دون مرض بالشريان التاجي، نظراً لحدوث الخلل في التوازن بين الاحتياج للأكسجين والمتاح منه عن طريق شرايين تبدو بالقسطرة القلبية طبيعية ....؟!

ويُقسم مرضى الذبحة الصدرية بناء على حدة المرض إلى أربعة طوائف:ـ

١ـ الأعمال اليومية العادية مثل المشي وصعود السلالم لا تُحدث ألام ولكن يظهر الألم عند القيام بمجهود عنيف أو سريع أو إجهاد لمدة طويلة في العمل.

٢ـ هناك بعض القيود على القيام بالأعمال اليومية العادية مثل المشي أو صعود السلالم بسرعة أو المشي بعد الوجبات أو البرد أو الضغط العصبي (المشي أكثر من ٢ بلوك على نفس المستوى أو صعود أكثر من طابق واحد في الظروف العادية).

٣- هناك قيود كبيرة واضحة للقيام بالمجهود اليومى (المشى بلوك واحد أو اثنين عل نفس المستوى وصعودا أكثر من طابق) تحت الظروف العادية.

٤- عدم القدرة على ممارسة أى من النشاطات اليومية بدون ألام أو شعور بعدم الارتياح، ويمكن أن تظهر الأعراض فى وقت الراحة بدون أى مجهود.

ويعتمد تشخيص الذبحة الصدرية على سماع الشكوى من المريض مع إجراء الفحوص الإكلينيكية وكما ذكرنا سابقاً فإن ألم الذبحة يستمر عادة من ١٠-١٥ دقيقة ونادراً ما يستمر نصف ساعة.

ما هى الأشياء التى تساعد على ظهور ألام الذبحة أو العوامل التى تظهر الألم؟

عادة المجهود ويختلف من آن لآخر طبيعة المجهود الذي يؤدي إلى حدوث الألم، وكذلك الانفعال، الغضب، الوجبات الكبيرة (لذلك ينصح المريض بتقسيم وجباته بحيث لا يأكل كمية كبيرة)، البرد ، الحرارة والرطوبة، الأنيميا الحادة ، نقص أو زيادة وظائف الغدة الدرقية، التدخين، إرتفاع ضغط الدم.

ألم الذبحة الليلية !

هذا يعنى حدوث ألم الذبحة ليلاً أثناء النوم ، غالباً يكون نتيجة أحلام مزعجة قد تؤدى إلى الإنفعال وزيادة ضربات القلب وبالتالى هبوط الضغط أو إزدياده وبالتالى ظهور الألم.

**- ماذا عن الذبحة الصامتة وكيف يمكن تشخيصها؟**

فى هؤلاء المرضى كما ذكرنا سابقا يظهر ما يسمى بمساويات الذبحة ولكن يجب لإثبات ذلك تركيب رسم القلب الكهربائى (هولتر) لمدة ٢٤ ساعة أو ٧٢ ساعة لرصد أى تغيير فى رسم القلب يدل على حدوث الأزمة فى فترة القياس.

**- ما هى العوامل التى تحكم التنبؤ بالتقدم المرضى؟**

العوامل التى تحكم ذلك هى سن المريض ونوعه (رجل أم امرأة) طبيعة ألام الذبحة وتطور الألم أو عدم تطوره، بمعنى هل يزيد مع الوقت؟ هل يتكرر أكثر مما بدأ؟ هل المجهود الذى كان يؤدى إلى ظهوره أصبح أقل؟ بمعنى أن الألم يحدث بعد مجهود أقل مما كان يحدث عنده سابقاً مع بداية المرض ، هل يوجد مرض السكر؟ هل حدثت جلطة قلبية (احتشاء قلبى) ؟ هل ظهرت علامات هبوط القلب المزمن؟ ما طبيعة التغير الدال على الذبحة فى رسم القلب؟

كل ذلك يقوم الطبيب من خلاله بمعرفة صورة كاملة عن المرض وعن طبيعته وطبيعة التطور الذى يمكن أن يحدث.

ما هى الفحوص الإكلينيكية التى يجب على المريض أن يمر بها لكى تكون الصورة الإكلينيكية واضحة بالنسبة للطبيب؟

**١- رسم القلب بالمجهود:**

كيف يتم هذا الفحص :

أولا: يكون مطلوب من المريض، إزالة الشعر الموجود فى منطقة الصدر، لسهولة تثبيت أقطاب رسم القلب الكهربائى، ويتم عمل رسم

قلب عادى مع الراحة، قبل القيام بالمجهود، ثم عمل رسم آخر مع أخذ نفس عميق مع الاحتفاظ به بداخل التجويف الصدرى، إلى أن يتم عمل الرسم.

ثم الخطوة الثالثة هى بداية المشى على السير الكهربائى، أو عملية الإحماء ثم تبدأ سرعة السير فى الزيادة وكذلك منحنى السير وأثناء ذلك يسجل رسم القلب وقياس الضغط فى كل هذه المراحل، مع ملاحظة أنه يجب على المريض عند الشعور بعدم ارتياح أو أى ألم ولو بسيط أو دوخة أو تعب، يجب عليه فوراً إبلاغ الطبيب بجانبه لكى يمكن إنهاء الفحص فى الوقت المناسب.

تبلغ درجة حساسية هذا الاختبار فى الكشف عن القصور فى الشرايين التاجية ٦٨٪ وتبلغ درجة أهميته ٧٧٪ ويظهر التغيير الدال على الذبحة فى رسم القلب.

يمكن أيضا عمل فحص بالنظائر المشعة: وهو أكثر حساسية من الاختبار السابق وفيه يحقن المريض بأحد هذه النظائر المشعة (الثاليوم - ٢٠١) بعد أن يصل إلى ذروة المجهود، ويمكن افتعال المجهود بالعقاقير الطبية فى هؤلاء المرضى غير القادرين على ذلك، هذا الاختبار يوضح الأجزاء من العضلة التى تلفت نتيجة حدوث جلطة قلبية أو مدى تأثر العضلة ومكان التأثر الذى يعطى دلالة على أى من الشرايين القلبية الذى تأثر إلى حد كبير.

وهناك أيضا الفحص بالموجات فوق الصوتية، ليبين كفاءة عضلة القلب وحركة الجدران القلبية ومعامل الضخ أو التدفق، ويمكن عمل

ذلك مع المجهود وذلك عن طريق حقن أدوية تماثل تأثير المجهود ثم عمل الفحص بالموجات فوق الصوتية وأخذ البيانات المطلوبة.

وكذلك هناك الرنين المغناطيسي للقلب، وهو يعطى كم من المعلومات الهامة عن سريان الدم وتدفقه فى الشرايين التاجية فى أماكن مختلفة من القلب وصورة واضحة عن وظائف البطين الأيسر والأجزاء السليمة غير المصابة من عضلة القلب.

القسطرة القلبية هى الأداة الذهبية للتشخيص وأيضا للعلاج على الرغم من أنها تداخليه إلا أنها عندما تُجرى فإنها تضيف الكثير فى للتشخيص خاصة فى هؤلاء المرضى الذين يشكون بألم غير تقليدى أو هؤلاء غير القادرين على إجراء أى من الفحوص السابقة فإنها تكون الأداة الذهبية للتشخيص عن طريق تصوير الشرايين التاجية، عن طريق حقن صبغة معينة خاصة بذلك من خلال القسطرة وهى أنبوبة يتم إدخالها من الشريان الفخذى، وتأخذ طريقها داخل الشرايين ثم الشريان الحرقفى ثم الشريان الأورطى ويتم إدخالها إلى الشرايين التاجية وتحقن من خلالها تلك الصبغة الضرورية لتصوير الشرايين، ويتم كل ذلك بتخدير موضعى لمكان دخول القسطرة التى لايزيد ألمها عن إدخال كانول المحاليل العادية وكل ذلك والمريض لايفقد وعيه ويشعر بكل ما حوله ويرى الفحص أثناء إجراءه ويطمئن على حالته، ويخرج بعدها مباشرة دون البقاء أيام طويلة فى المستشفى، وفى حالة وجود إنسداد فى أحد الشرايين وتطلب ذلك

إجراء توسيع بالبالون أو استخدام الدعامات المعدنية، فإن ذلك يتم مباشرة بعد أخذ العقاقير اللازمة التى تزيد من سيولة الدم، وتمنع تكون الجلطات ويتم التوسيع بدون آلم بدون فتح الصدر ويتم خروج المريض من المستشفى فى اليوم التالى للقسطرة مباشرة، هذا وسنفرد جزءاً كاملاً للحديث عن القسطرة القلبية ومجالاتها واستخداماتها سواء فى تشخيص وعلاج أمراض الشرايين التاجية وأمراض الصمامات وكذلك بعض العيوب الخلقية (الجديد فى تشخيص وعلاج أمراض القلب).

**هناك حالات مرضية يجب تفرقة أعراضها عن آلام الذبحة الصدرية ؟**

نعم هناك حالات مرضية تعطى تقريباً أعراضاً مشابهة لألام الذبحة الصدرية مثل التهاب البنكرياس ، ارتجاع المرىء ، تقلص المرىء، فتق فى الحجاب الحاجز، التهاب المرارة ، قرحة المعدة، احتشاء الطحال، التهاب المفاصل والغضاريف فى جدار التجويف الصدرى، ارتجاع الصمام الميترالى، أمراض الصمام الأورطى سواء ضيق أو إرتجاع، جلطة رئوية، إلتهاب فى الغشاء البلورى، وغالبية هذه الأمراض تعطى نفس الألام فى الصدر لذلك يجب عند الشعور بألم فى الصدر إستشارة الطبيب ليقوم بالتشخيص ووصف العلاج المناسب.

**هل يمكن أن يشكو المريض من آلام ذبحة صدرية تقليدية ثم تثبت القسطرة أن الشرايين سليمة؟**

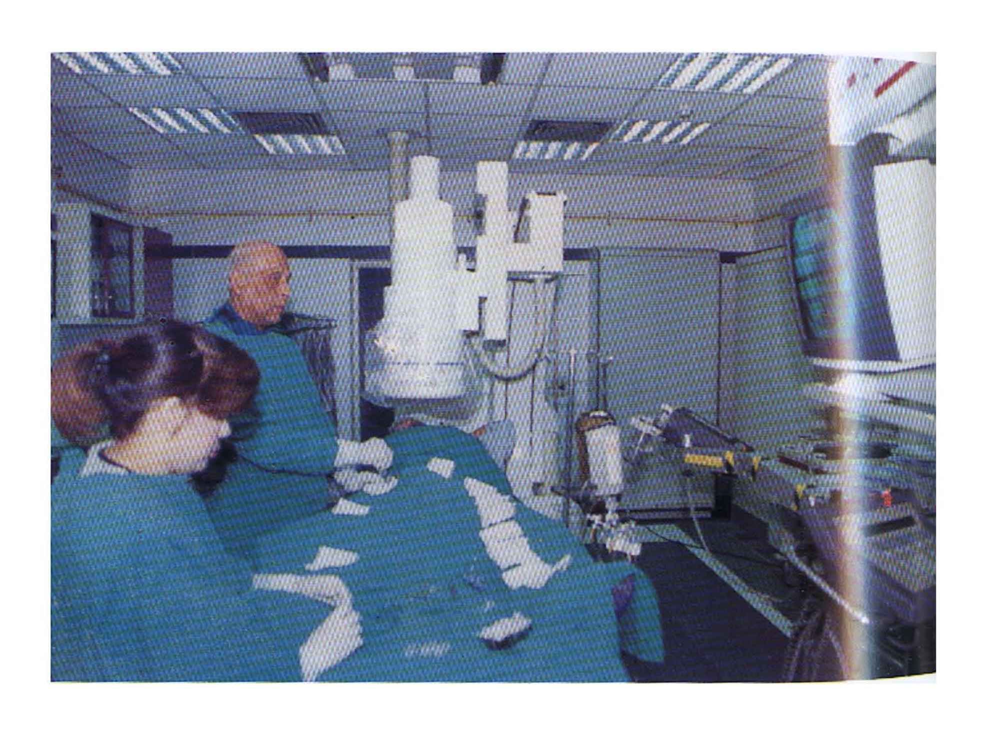
نعم يمكن ذلك وعادة يكون ذلك فى السيدات وهو ما يسمى (مرض × Syndrome-X) فهو يعطى أعراض الذبحة الصدرية عند

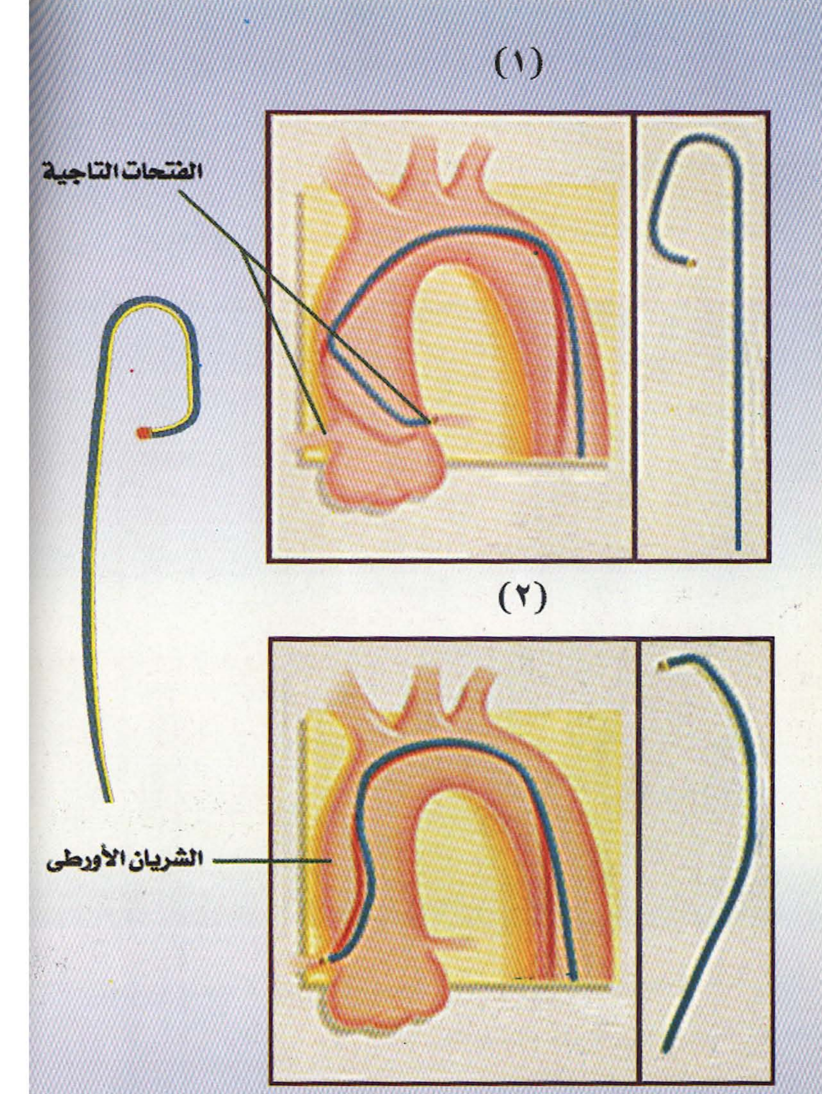
المجهود، مع وجود شرايين سليمة عند الفحص باستعمال القسطرة. ويمكن أن يكون ذلك راجعاً إلى حدوث تقلص بالشرايين التاجية مع ظهورها سليمة تماماً.

يتلخص العلاج لهؤلاء المرضى فى محاولة تقييم العوامل التى بُحثت سابقاً، كعوامل خطورة فيجب الإمتناع عن التدخين، وتقليل الوزن للوصول إلى الوزن المثالى، وكذلك علاج مرض الضغط المرتفع ومرض السكر بدقة، مع عمل تحاليل لقياس مستوى دهينات الدم وعلاج أى خلل فى هذه النسب، أما بالنسبة للعلاج الدوائى فهو الأسبرين كمضاد لتكتل الصفائح الدموية لإعطاء سيولة للدم ومنع تكوين جلطات. وكذلك موسعات الشرايين التاجية وهى أدوية تؤخذ بصورتين فى صورة أقراص عادية، تؤخذ كما يصفها الطبيب بناء على تقييمه للحالة المرضية. وأقراص (النترات) تحت اللسان تؤخذ عند حدوث آلام، وهذه المواد توجد أيضا فى صورة (لصقة) توضع على الصدر وتفرز منها هذه المواد فى حالة الألم أيضا خاصة فى حالات الذبحة غير المستقرة.

أهم الأعراض الجانبية التى يشكو منها المريض دائما هو الصداع نظراً لأن هذه المواد موسعة أيضاً لجميع الشرايين فى الجسم، بما ذلك شرايين الدماغ مما يؤدى إلى حدوث الصداع، الذى لا يلبث أن تخف حدته مع التعود على الدواء وإستعماله.

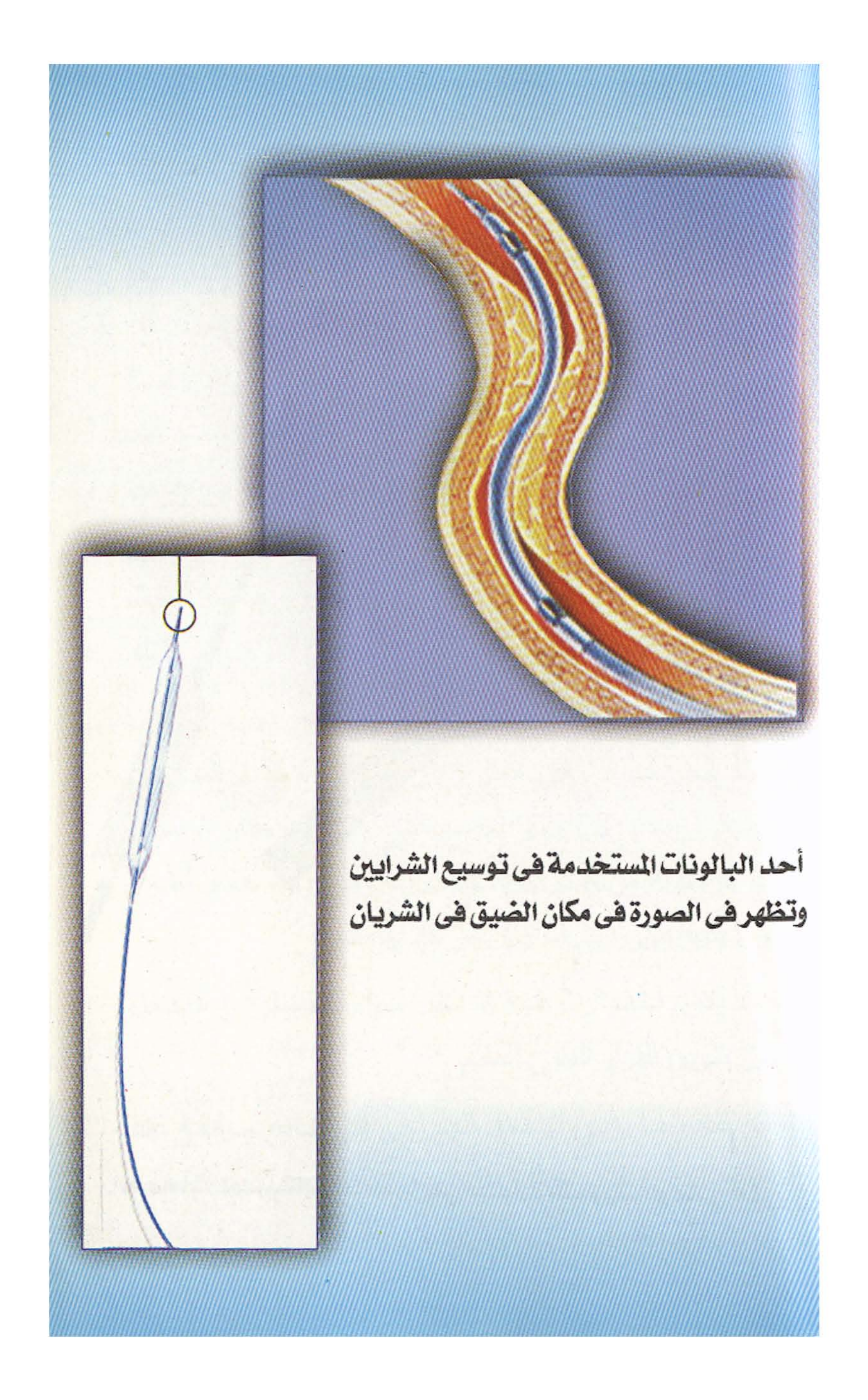
كذلك تستعمل الأدوية مثبطات مستقبلات البيتا وكذلك مثبطات قنوات الكالسيوم.



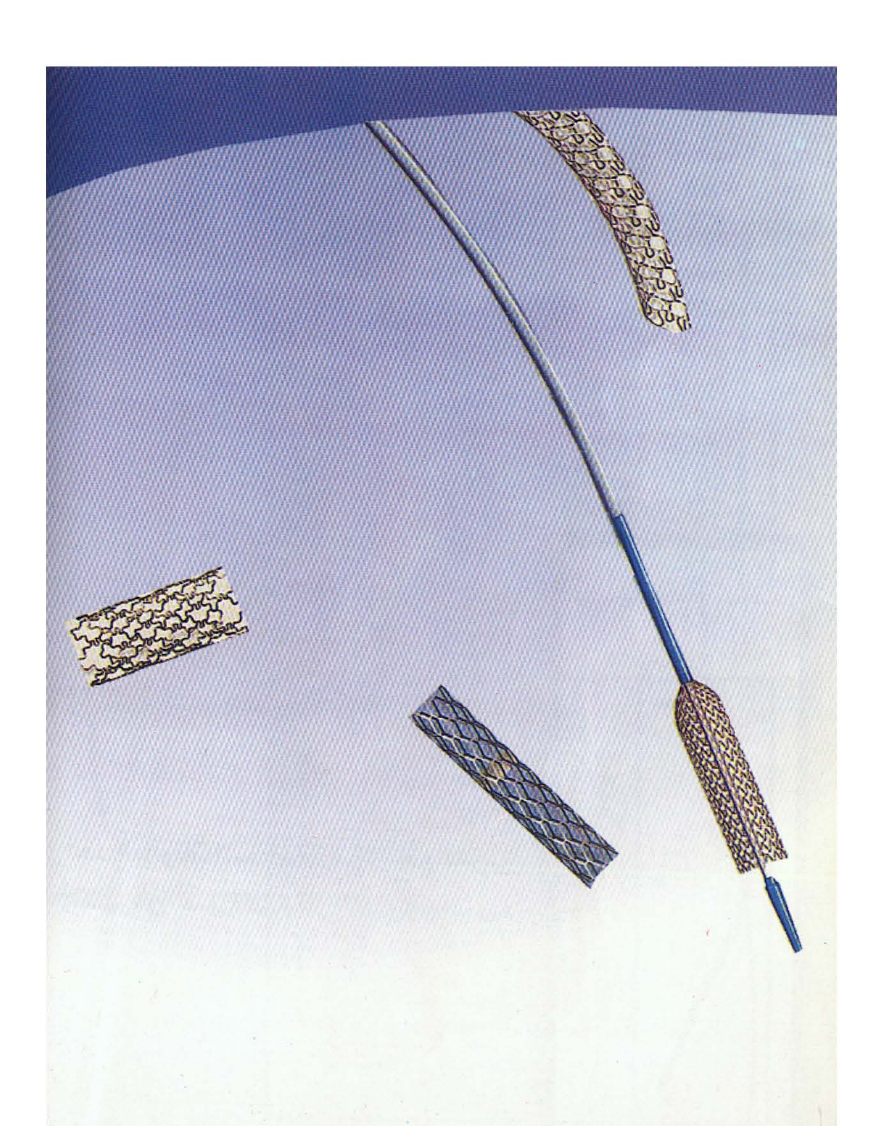



١ ـ القسطرة التى تستعمل لتصوير الشرايين التاجية اليسرى (الشريان التاجى الرئيسى، الشريان التاجى الأمامى الأيسر، الشريان الدائرى الأيسر) .

٢ ـ القسطرة التى تستعمل لتصوير الشريان التاجى الأيمن وطريقة الوصول إليه من خلال الفتحات التاجية فى الشريان الأورطى .



أحد البالونات المستخدمة فى توسيع الشرايين
وتظهر فى الصورة فى مكان الضيق فى الشريان



الدعامات المعدنية التى تستعمل فى استعادة التجويف الوعائى للشريان

**وهناك العلاج التداخلى :-**

وهو كما ورد فيما سبق العلاج عن طريق إستعمال القسطرة التداخلية كأداة علاجية ذهبية بإستعمال البالونات أو / والدعامات من خلالها لتوسيع الشرايين التى حصل فيها انسداد أو ضيق شديد وهو الحل للتخفيف من تلك الأعراض التى تؤدى إلى تغيير شكل الحياة، حيث تقليل المجهود وإنحسار النشاطات اليومية عند حد معين، خاصة إذا ظهر خلال التشخيص أن المريض سيستفيد إستفادة أكبر من تلك التى سيحصل عليها من العلاج الدوائى فقط .يجب أن نشير أن هذا الأسلوب العلاجى يتطلب مهارة طبية خاصة وأن يؤخذ فى عين الاعتبار التقييم الشامل للحالة المرضية من جميع الأوجه من حيث كفاءة عضلة القلب ، عمر المريض ، طبيعة الأعراض المرضية وكذلك طبيعة المرض الموجود بالشرايين .

أما العلاج الجراحى ( وهى عبارة عن جراحة توصيل الشرايين التاجية وسميت ( Bypass ) لأنها توضع على الشرايين مكان الإصابة (وصلات شريانية من الشرايين الصدرية وهى ذات عمر أطول أو وصلات وريدية من وريد الساق) يمر خلالها الدم.

وعادة ما يكون إختيار نوعية التدخل سواء بالقسطرة أو التدخل الجراحى عن طريق القرار الطبى السليم .

حيث أنه عادة ما يؤدى التدخل الجراحى إلى نتائج موفقة عند إختيار المريض الذى تناسب حالته ذلك، وخاصة عندما تكون الإصابة

مـثـلا فى الشـريان الرئيـسى ( Left main disease ) أو يكون هناك إصابة فـى ٣ شرايين أو أكثر أو شـريانين يكون من ضـمنهما الشريان الأمـامي الأيسـر (Left anterior descending ) ، أو بمعنـى آخـر من يقـرر الطبيب بأنه لا يمكن عـلاجـه عن طـريق القـسطرة أو العـلاج الدوائى.

كذلك نريد أن تُوضح أن القسطرة التداخلية يمكن أن تستعمل أيضا لتوسيع الوصلات الشريانية أو الوريدية أو الشريان الأصلى إذا حدث أى ضيق أو إنسداد بعد العمليات الجراحية بفترة، وأريد أن أوضح أيضا أن هناك طائفـة من المرضـى طائفـة ( ١ ) ، ( ٢ ) فى تقـسيم الطوائف المرضية للذبحة الصدرية ولديهم ٢ أو ثلاثة شرايين بها ضيق مع أن وظائف البطين الأيسر جـيدة، مع أداء جيد مع المجـهود، فـإنه يمكن لهؤلاء إتباع علاج دوائى دقيق.

مما سبق فان اختيار أسلوب العلاج يعتمد على الطبيب المعالج من حيث تقييم الحالة المرضية وأسلوب علاجها .

**الذبحة الصدرية الغير مستقرة ( Unstable Angina ) :**

هذه المرحلة من المرض تحـدد انتـقـال المرض من الطور المزمن للطور الحـاد، وهى تعتبر مرحلة إنتقالية بين الذبحة الصدرية المستقرة وحدوث الجلطة القلبية (الإحتشاء القلبى) ، وتحدث عـادة فى المرضى ذوي الانسداد أو الضيـق فى ثـلاثـة شرايين، أو هــؤلاء ذوى ضيـق أو إنسداد فـى شـريان واحـد ولكن مع حـدوث تقـدم سريع فى عـمليـة

تصلب الشـرايين حـيث تم حـدوث تمزق أو انفـجـار لأحـد الألواح التـراكـمـيـة الدهنيـة مع وجـود ظروف مناسـبـة كـأى تفـاعل إلتـهـابى مُصـاحب أو تفـاعل مناعـى مُصـاحـب ، على أثره فـإن هذا التـمـزق يستدعي خلايا الإلتـهاب والصفائح الدموية، وعامل ٧ من معاملات التـجلط لتكملة عمليـة تكوين الجلطة أو السدة الشـريانيـة .هذه الصـورة الباثولوجية السابقة تعطى صوراً إكلينيكية على شكل ذبحـة صدرية غير مستقرة أو جلطة قلبية ( إحتشاء قلبى ) .

**ما هو الفرق فى الألم بين الذبحة المستقرة والغير مستقرة ؟**

الألم هنا يُصبح أكثر شدة وأطول وقتاً، ويأتى على مستوى أقل من المجهود ويمكن أن يحدث ليلاً أو بدون مجهود وأقل استجابة للأقراص (أقـراص النيـتـرات) التى تُوضع تحت اللسـان عند الأزمـات ( Sublingual Nitrates ) . التشخيص هنا يعتمد على التاريخ المرضي والصورة الإكلينيكيـة للمـريض مع استعمـال رسم القلب الكهربائى، ويجب أما نُنبه أن عدم وجود تغير فى رسم القلب الكهربائى لا ينفى وجود ذبحة، ولذلك يستحسن أن يتم ذلك خلال فترة الألم .

كذلك تحليل إنزيمات القلب خلال الأربع وعشرين ساعة للتأكد من أو نفى حدوث أى تلف بالعضلة (احتشاء قلبى) .

أما الفحوص الإكلينيكية مثل رسم القلب بالمجهود لا يُنصح بها فى الطور الحاد للمرض. القسطرة هنا تكون أساسية كأداة تشخيصية للغالبية العظمى من هؤلاء المرضى الذين وجـد أن حـوالى نسـبـة ١٠ ٪ منـهم

يعانون من ضيق أو إصابة بالشريان الرئيسى، وحوالى ٢٥ ٪ منهم يعانون من ضيق أو إصابة فى ثلاثة شرايين .

كذلك فإن إستخدام القسطرة كأداة علاجية فى كثير من هؤلاء المرضى أعطى أهمية كبيرة لإستخدمها فى هذه الحالات . أما بالنسبة للعلاج :ـ فإنه يجب أن يتم علاج هذه الحالة فى وحدة الرعاية المركزة ويتجه العلاج إلى محاولة السيطرة على المرض مع تخفيف الأعراض، ويأتى ذلك ببدء العلاج بمضادات التجلط من أسبرين وهيبارين وجيل جديد من الأدوية الحديثة مثل اجراستات وغيره وموسعات الشرايين التاجية من أجل تخفيف آلام الصدر.

ويتم إجراء القسطرة بعد ٢٤ ساعة ـ ٧٢ ساعة من بدء العلاج الدوائى، ويمكن إجراء توسيع للشرايين إذا وجد الضيق المناسب .

أما المرضى الذين لا يمكن التدخل فيهم عن طريق القسطرة، فإن التدخل الجراحى يكون هو الحل خاصة فى الإصابات الخطرة التى لا يمكن معها التدخل بالقسطرة أو أن التدخل فيها يشكل خطورة على المريض .

ويجب التنويه هنا أنه يجب فى هذه الحالات اتباع نظام دقيق لمحاولة تقليل عوامل الخطورة مثل التدخين وإرتفاع دهنيات الدم، جنبًا إلى جنب مع العلاج الدوائى ( بالأدوية السابقة مع أدوية مثبطات قنوات الكالسيوم ومثبطات مستقلات البيتا ) لأن هذا من شأنه أن يوقف تطور المرض ويؤدى إلى حالة من الاستقرار المطلوب.

## الجلطة القلبية ( الاحتشاء القلبى):

**(Myocardial Infarction):**

وكما ذكرنا سابقا من تفسير حدوث الذبحة غير المستقرة وتطور ذلك إلى حدوث الجلطة أو السدة الشريانية ( الاحتشاء القلبى) .

من العوامل المساعدة : وجود مصاحبة بين أى عدوى تنفسية خاصة بميكروب (Chlamydia pneumonia) الحراشف البرعمية وكذلك الانفعالات الشديدة نتيجة الضغوط الحياتية الكثيرة .

الآلم :ـ لا يمكن تفرقته عن آلم الذبحة غير المستقرة، ولكن هناك اختلاف من حيث شدة الألم هنا. و كونه مصحوبا بتصبب عرق شديد، وكذلك ميل للقيء أحياناً، وضيق بالصدر وصعوبة بالتنفس ويمكن أن يكون الألم فى الظهر بين عظمتي اللوح، وأما مدة الألم فهى أطول من ٣٠ دقيقة وأكثر شدة ثم يستقر على حدة معينة وعندما تخف حدته فجأة، فإن ذلك يعنى إعادة إرواء وهناك أعراض مصاحبة مثل القلق الشديد و أحيانا الإغماء والإحساس بضربات القلب (الخفقان) .

يجب الإشارة هنا إلى أن حوالى ٢٣٪ من الحالات تمر بلا تعرف عليها لأنها تقريبا بلا أعراض، وخاصة فى كبار السن حيث تكون الشكوى هى بداية ظهور أعراض هبوط القلب المحتقن .

لذلك فإن الفحص الإكلينيكي للمريض هام جداً، وملاحظة الضغط و النبض لأنهما دلائل على حالة البيئة الداخلية للمريض، فعادة الإصابة فى الشريان الأيمن تكون مصحوبة ببطء فى النبض

ويكون الضغط طبيعياً أحياناً، ويمكن أن يكون منخفضاً، وفحص الصدر لاستثناء حدوث ارتشاح رئوى كأحد مؤشرات هبوط القلب.

أما من الناحيـة المعملية فـان هناك ارتفـاع فى نسب الإنزيمات القلبية، ويوجد أيضا تغيرات فى رسم القلب الكهربائى تدل على وجود جلطة قلبية، وكذلك الفحص بالموجات فوق الصوتية لتقييم الحالة المرضيـة ويتم العلاج فى وحدة الرعاية المركزة وذلك باستخدام الأكسجين كماسك لجميع المرضى، ثم إعطاء المورفين لمحاولة تسكين الألم وتقليل الإضطراب الذى يعترى المريض من شدة الألم، وكذلك موسعات الشرايين التاجية تعطى على صورة محلول وريدى مستمر مع إعطاء جرعات وافية من الأسبرين وهناك العلاج المذيب للجلطة (streptokinase) ويعطى عند ظهور علامات الجلطة القلبية فى رسم القلب الكهربائى .

ويجب أن يعطى هذا الدواء بحذر شديد عند وجود إرتفاع فى ضغط الدم حيث يتم تخفيض الضغط أولا ثم إعطاؤه لئلا يحدث نزيف بالمخ.

وهناك موانع لإعطاء هذا الدواء مثل وجود نزيف داخلى أو أورام بالمخ، أو تمزق بالأورطى أومع الحمل أو وجود تاريخ مرضى بحدوث أى نزيف خلال الستة شهور الماضية، وجود ارتفاع فى ضغط الدم، وجود حساسية لمادة الدواء، وهذه العقاقير تعطى خلال ٦ إلى ١٢ ساعة الأولى أما بعد ذلك فلا مجال لإعطاء العقاقير المذيبة للجلطات .

أما فى حالة وجود أحد موانع العلاج بالعقاقير المذيبات للجلطة أو فى هؤلاء المرضى المصابون بصدمة قلبية أيضا فإن عملية التدخل بالقسطرة لتوسيع الشريان المصاب هى أحد البدائل الرائعة لمذيبات

التجلط حينما لا تسمح الحالة بإستخدامها أو حين تُستخدم ولا تعطي النتيجة المرجوة. كذلك فإن من ضمن الأدوية المستخدمة ذات الأهمية الهيبارين كعامل مساعد أساسى فى العلاج .

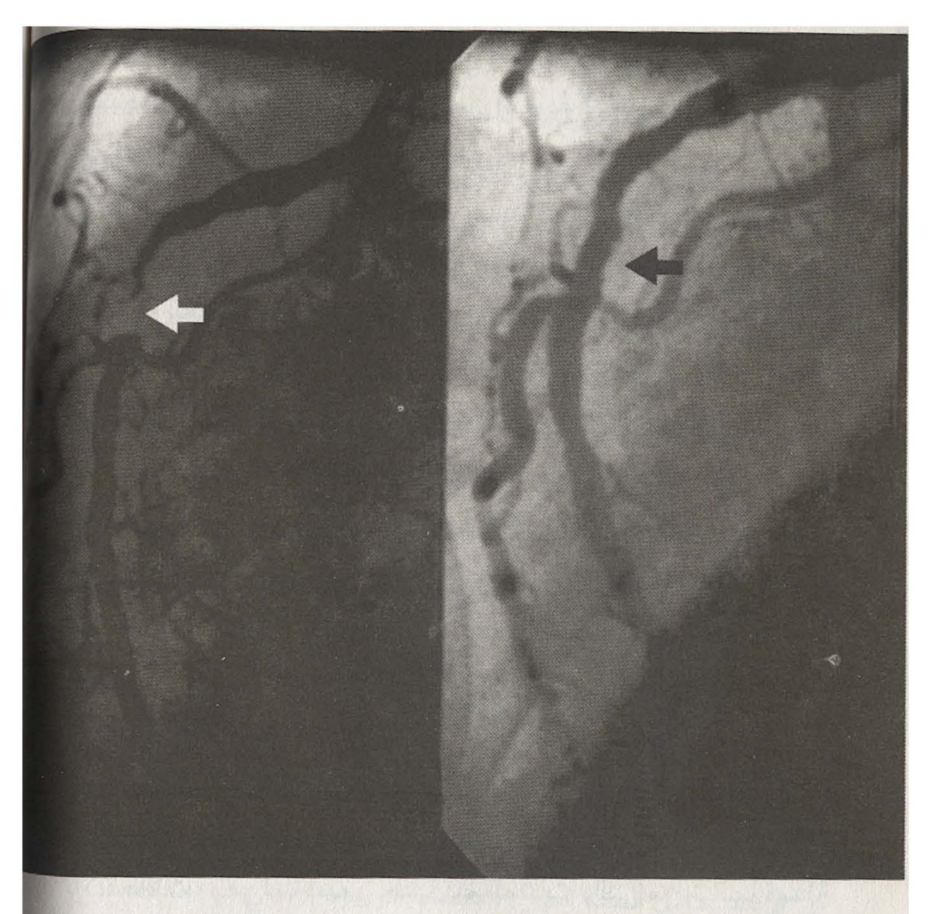
أما فى الحالات التى تتميز بوجود ٣شرايين مصابة مع وجود صدمة قلبية، وفشل فى الطرق الأخرى يتم إعطاء مثلاً العلاجات المذيبة للجلطة أو التدخل عن طريق القسطرة، فإنها تعامل كأحد حالات الطوارئ الجراحية لإجراء عملية توصيل للشرايين التاجية .

هناك أيضاً نقاط يجب الإشارة إليها: وهى علاج أى خلل فى ضربات القلب سواء بالعقاقير أو بمنظمات ضربات القلب.

وتعتمد متابعة المريض بعد أن تمر المرحلة الحرجة للمرض، على متابعة وظائف البطين الأيسر ومتابعة علاج القصور، وكذلك متابعة علاج أى خلل فى الإيقاع القلبى، مع عمل برنامج لتغيير طبيعة الحياة من حيث إعداد برنامج تدريبى من شأنه رفع كفاءه القلب والأداء التدريبي عند المريض.

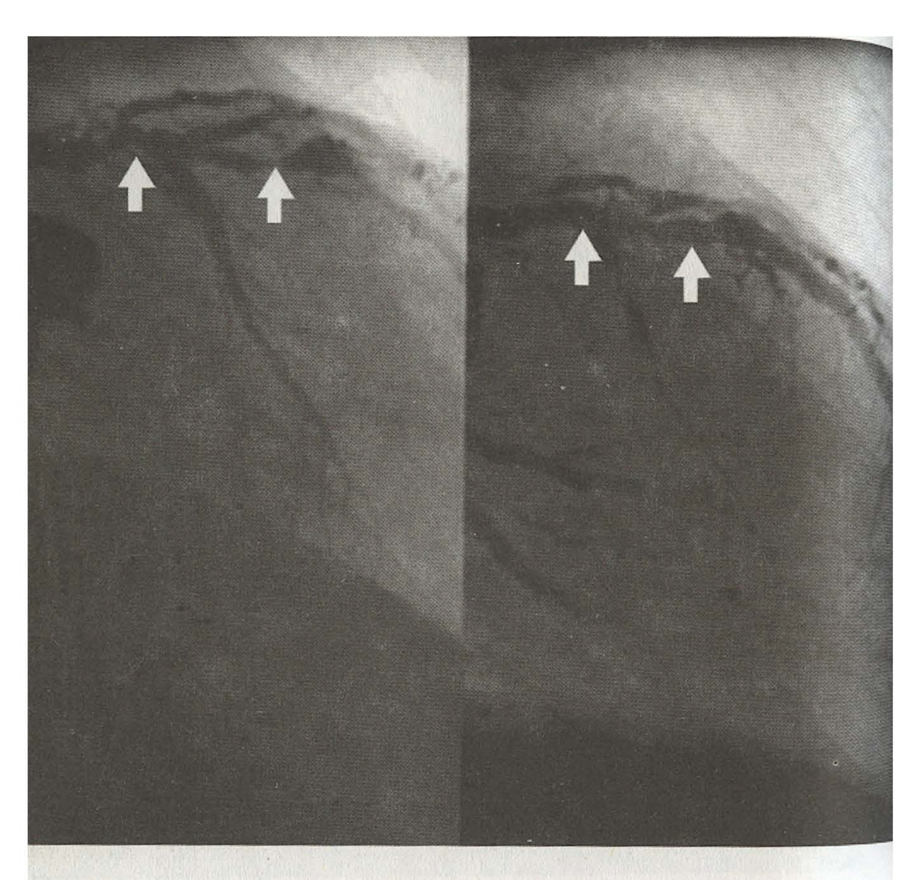
ومعالجة العوامل ذات الخطورة مثل التدخين وارتفاع دهنيات الدم، والانفعالات المستمرة وإستعمال بعض العقاقير المناسبة لتهدئة الانفعالات، وهى ما تسمى طبياً بالمطمئنات والتى من شأنها تهدئة المريض والسيطرة على إنفعالاته .

هذه هى الأمراض التى تنتج عن قصور الشرايين التاجية سواء بالضيق أو بالانسداد بالجلطات وطرق التعامل معها والتعايش مع مريضها بالطريقة التى تكفل له التقدم فى العلاج وإعطاء النتائج المرجوة لتحسين حالته .



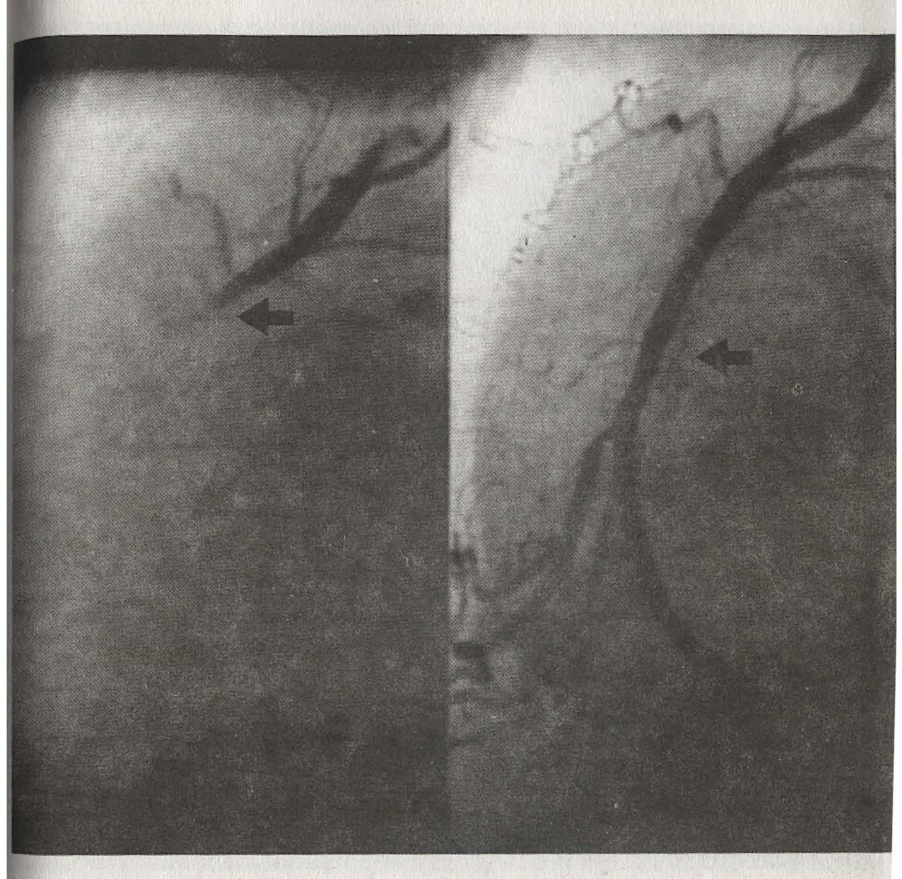
الشريان الأمامى الأيسر (بعد التوسيع)
باستعمال البالون وتركيب دعامة معدنية

ضيق فى الشريان التاجى الأمامى الأيسر
(قبل التوسيع)



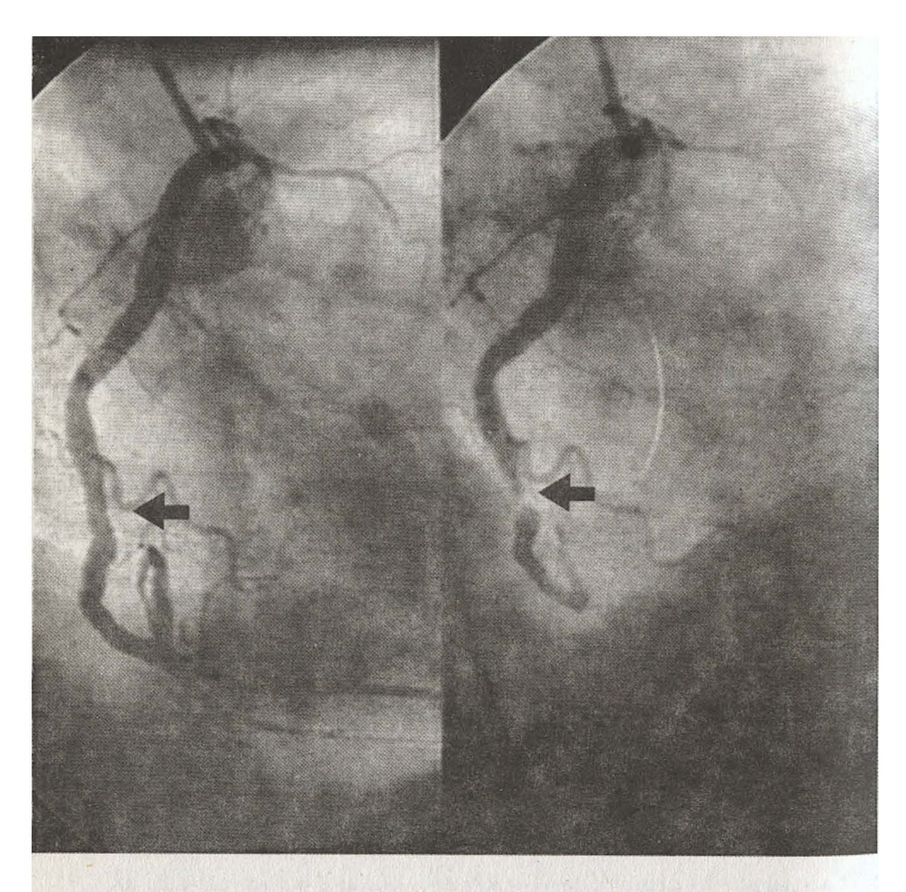
بعـد توسـيع الشـريان الامـامـى الأيـسر
باستعمال البالون وتركيب دعامتين معدنيتين

ضيق فى الشريان الأمامى الأيسر يشير السهم
إلـى موضعى الضيق (قبل التوسيع)



بعد توسيع الشريان التاجى الأيمن
باستعمال البالون وتركيب دعامة معدنية
وظهور الجزء المختفى في الصورة قبل التوسيع

ضيق كامل ( ١٠٠٪ ) فى الشريان التاجى الأيمن
بحيث أصبح الثلث الأول للشريان هو الواضح فى
الصورة قبل مكان الضيق (قبل التوسيع)



ضيق فى الشريان التاجى الأيمن
( قبل التوسيع )

الشريان التاجى الأيمن ( بعد التوسيع
باستعمال البالون وتركيب دعامة معدنية

# ٣ـ الأمراض الناتجة عن الخلل فى الإيقاع القلبي

**(Arrhythmias)**

# أو خلل فى التوصيل الكهربي فى القلب

**(Conduction defects)**

أن الخلل فى الإيقاع القلبي عموماً من الأشياء التى تمُثل مصدر قلق وإضطراب لمن يشعر بأى نوع من أنواع الاختلال فى ضربات القلب ولذلك فانه من الضرورى تحليل شكوى المريض، وتتبعها بالفحوص الإكلينيكية مثل رسم القلب الكهربى ، رسم القلب بالمجهود ، رسم القلب على مدى ٢٤ ـ ٧٢ ساعة ، وأخيرا الدراسة الكهروفسيولوجية ٠ ولكى لا نثقل على القارئ فى هذا الموضوع الدسم جدا من الناحية الطبية وحتى لا تكون وجبة ثقيلة فنحن بصدد تبسيط هذه المعلومات.

أولا : **الإسراع القلبى :** سرعة النبض تتراوح بين ٦٠ ـ ١٠٠ نبضة / دقيقة فهناك سرعة فى ضربات القلب بدون وجود بؤرة أذُينية

وعادة ما تكون سرعة ضربات القلب فوق ١٠٠ نبضة/ دقيقة، وعادة ما يكون ذلك نتيجة سبب بعيد عن القلب مثل ازدياد فى نشاط الغدة الدرقية ، الأنيميا الحادة ، الحمل ، أو وجود سبب فى القلب معروف مثل هبوط القلب المحتقن أو وجود سدة رئوية، وعادة ما تكون هذه السرعة فى ضربات القلب طبيعية فى حالة الانفعال أو المجهود أو نتيجة أدوية من شأنها زيادة سرعة ضربات القلب مثل الأ تروبين؛ هذه الحالة عادة لا تتطلب تدخل علاجى إلا بمعالجة السبب الأساسى إن وجد.

**أشعر بضربات ( خفقان ) سريعة دائما ؟**

هذه الشكوى غالباً تكون فى السيدات والآنسات وبعض الشباب نتيجة وجود ارتخاء بالصمام الميترالى وهو موجود عند نسبة كبيرة من الناس بدون أى أعراض أو مصحوبا أحيانا بهذا الإحساس بضربات القلب .

أريد أن أطمئن هؤلاء المرضى ( تجاوزاً ) أن هذه الحالة لا تتطلب سوى أخذ بعض الأدوية المثبطة لمستقبلات البيتا بجرعات قليلة إذا لزم الأمر بمعنى إذا كانت الأعراض مؤرقة ومستمرة أما ما عدا ذلك فلا يتطلب الأمر ذلك.

هناك مشكلة أخرى هى وجود ضربات زائدة نتيجة وجود بؤرة أذينية وتكون كبداية لوجود اضطرابات أخرى مثل الرجفان الأذينى (Atrial Fibrillation ) ، (Atrial flutter) .

وكذلك السرعة فوق البطينية (Supraventricular Tachycardia) فى حالة وجود ضربات زائدة ويمكن أن تكون فى أشخاص غير مرضى، مع الإنفعال ، الشاى والقهوة والمشروبات الغازية لإحتوائها على الكافيين ، والتدخين.

وأحيانا مصاحبة لبعض أمراض القلب مثل قصور الشرايين التاجية، هبوط القلب المحتقن، الحمى الروماتيزمية ، التهاب غشاء التامور ومع عدم وجود أعراض لا يوجد علاج ، ماعدا إزالة العوامل المسببة. إذا كانتِ هناك أعراض فان استخدام مثبطات مستقبلات البيتا يكون مؤثراً جداً فى هذه الحالات .

من أشكال الاضطرابات الشائعة هى السرعة فوق البطينية وفيها تكن سرعة ضربات القلب فوق المائة، وهى ذات ٣ صور مختلفة من حيث مدة حدوثها فهى إما متزامنة أى تحدث من ثوانى إلى ساعات أو مستمرة تستمر أياماً أو مزمنة تستمر أسابيعاً إلى سنوات مع عدم وجود قصور بالشرايين التاجية أو أى من أمراض الصمامات فإن هذه الحالة يمكن أن تختفى مع الراحة والمهدئات وكذلك إتباع الطرق الفيسيولوجية مثل محاولة التقيؤ وعمل مساج للجيب السباتى الذى من شأنه تبطئة ضربات القلب. ويمكن العلاج بمثبطات قنوات الكالسيوم أو الديجوكسين أو أحد مثبطات مستقبلات البيتا ذات المفعول السريع، وتستخدم مثبطات مستقبلات البيتا لتقليل حدوث هذه الأزمات .

**ما هو الخفقان الأذينى:**

**الخفقان الأذينى هو صورتان**

**(Atrial Fibrillation, Atrial Flutter)**

**الصورة الأولى (Atrial Fibrillation) :** وفيها يُفقد الانقباض الأذينى ولكن كثير من الإشارات غير المنتظمة تمر بالعقدة الأذينية البطينية بعضها يتوقف عند هذا الحد، والأخرى تحدث استجابة بطينية سريعة وغير منتظمة وهذا المرض يمكن أن يكون مزمن أو متزامن. المزمن دائما يعنى وجود مرض فى القلب مثل هبوط فى القلب أو ضيق الصمام الميترالى، ارتفاع فى ضغط الدم ، التهاب التامور العاصر.

أما النوع المتزامن فيمكن أن يحدث فى شخص لا يشكو من مرض فى القلب ولكن مع عوامل مساعدة مثل حدوث عدوى فإنه يظهر فى صورة هذا الاضطراب. ويعتمد العلاج على الإستجابة البطينية للإشارات وما يترتب عليها.

فإذا كانت الاستجابة البطينية أكثر من ١٤٠ نبضة دقيقة مع تغييرات مصاحبة فى ديناميكية الدم، فان العلاج يكون بإستخدام جهاز الصدمات الكهربائية لتعديل النبض إلى الوضع الطبيعى.

أما إذا كانت الاستجابة البطينية تتراوح بين ٩٠ ـ ١٤٠ نبضة / دقيقة فإن العلاج الدوائى بالديجوكسين يكون هو الحل.

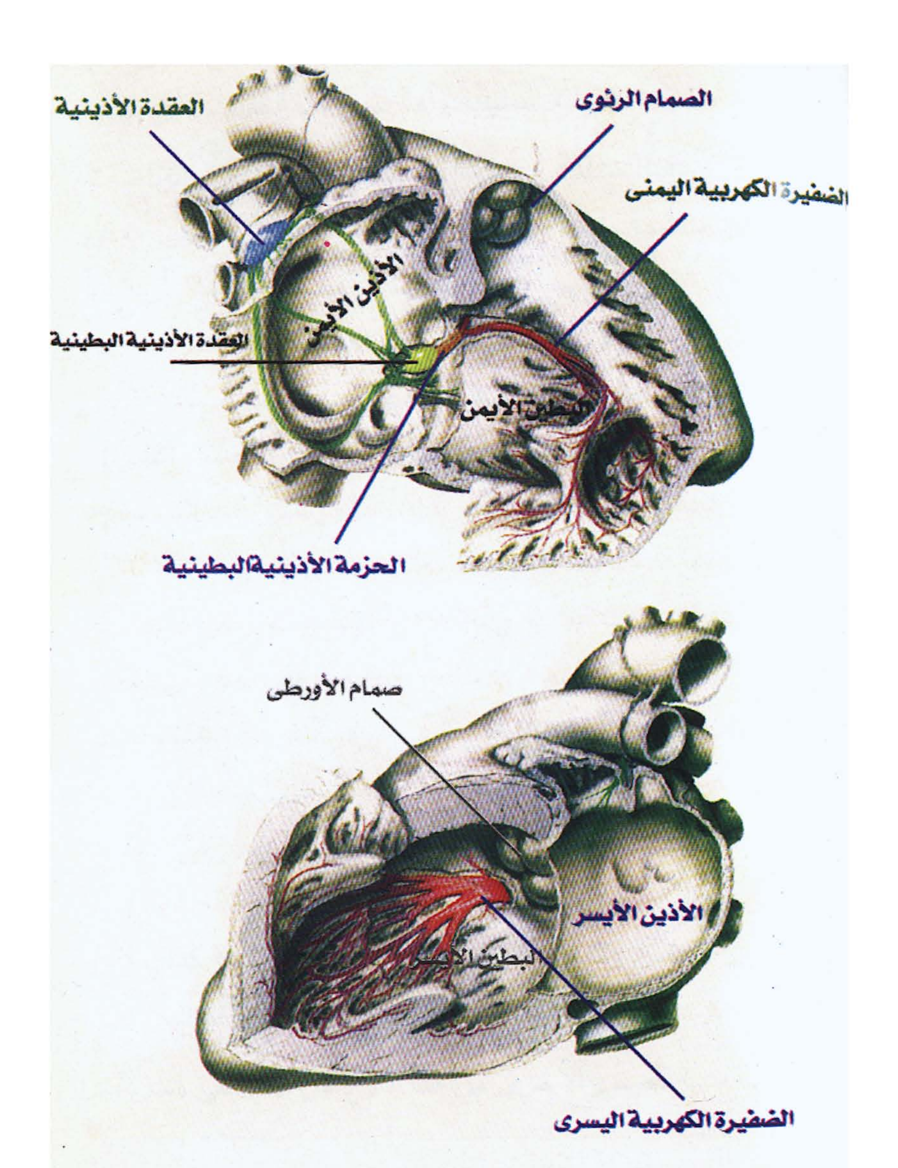
**الصورة الثانية :** (Atrial Flutter) ينتج من انقباضات أذينية سريعة ٢٨٠ – ٣٥٠ نبضة / دقيقة مع حدوث قطع لها فى العقدة

الأذينية بطينية بنسبة ٢ :١ أو ٣ :١ تؤدى إلى استجابة بطينية من ٧٠ ـ ١٥٠ / دقيقة المجهود يؤدى إلى زيادة الاستجابة البطينية وعادة فان هذا المرض يؤكد وجود مرض فى القلب مثل ضيق الصمام الميترالى أو قصور الشرايين التاجية أو نقص فى الحاجز بين الأذنين أوفى حالات مرضية أخرى مثل زيادة فى وظائف الغدة الدرقية ( التسمم الدرقى ) العلاج يكون أيضا إستعادة النبض الطبيعى، باستخدام جهاز الصدمات الكهربية أو إستعمال الديجوكسين أو أى من العقاقير المناسبة حسب ما يرى الطبيب المعالج من خلال تقييم الحالة المرضية

**مرض أخر أو صورة من صور الخلل في الإيقاع القلبى :**

**مرض الجيب المريض** **(Sick Sinus Syndrome)**

يتميز هذا المرض بنوبات بطأ وسرعة فى ضربات القلب ، وهذا يعكس أن العقدة الجيبية الأذينية يوجد بها خلل وظيفى نتيجة حمى روماتيزمية للقلب، أو ضمور فى العقدة الجيبية الأذينية ،هؤلاء المرضى يمكن أن يعانوا من إغماء متكرر خلال نوبات بطأ ضربات القلب. أو ألم فى الصدر خلال سرعة ضربات القلب العلاج الأمثل هو تركيب منظم لضربات القلب. لمعالجة بطأ ضربات القلب ثم إعطاء الديجوكسين والأدوية مثبطات مستقبلات البيتا للسيطرة على سرعة ضربات القلب كل ما سبق هو خلل فى الإيقاع القلبى ناتج عن خلل فى العقدة الجيبية الأذينية أو وجود بؤرة أذينية . ونشير إلى أننالم نعرض لجميع أنواع الخلل الناشئ عن ذلك ولكن لجزء منها هو الأكثر شيوعا بين المرضى.




جهاز التوصيل الكهربى فى القلب

أما ما سوف نتناوله فى السطور القادمة هو خلل فى الإيقاع القلبى ناتج عن البطين والعقدة الأذينية البطينية وأهم صور هذا الخلل :-

(Premature Ventricular Contractions PVCS) أو إنقباضات بطينية غير ناضجة وتنشأ من بؤرة أو أكثر موجودة فى البطين، يمكن أن توجد فى الإنسان السليم ، وتزيد نسبتها مع السن ويمكن أن تنشأ كظاهرة تهرب فى حالات بطأ ضربات القلب أو بؤرة سريعة فى البطين. الحالات التى قد تؤدى إلى ظهور هذه الانقباضات غير الناضجة هى : حالات هبوط القلب ، الجلطة القلبية ( الاحتشاء القلبى) ، ارتخاء فى الصمام الميترالى ، تسمم بدواء الديجوكسين ،حالات نقص البوتاسيوم .وأحيانا تحدث هذه الانقباضات اثنين اثنين أو ثلاثة ثلاثة فى مصاحبة للنبضات العادية وعلاج هذه الإنقباضات غير الناضجة هو علاج السبب وكذلك إخماد هذه البؤر البطينية التى يمكن أن تندمج فى نوع أخطر من الخلل فى الإيقاع القلبى، وهو السرعة البطينية وهو خلل خطير، وكذلك منع حدوث الخفقان البطينى الذى يمكن أن يحدث فى حالات قصور الشرايين التاجية، بدون أى خلل منذر فى الإيقاع القلبى فى حوالى ٥٠ ٪ من الحالات ولكن فى الشخص العادى فإن التوقف عن التدخين والقهوة كفيل بأن يبطل أى بؤر نشطة كذلك فان المهدئات تلعب دوراً هاماً فى الأشخاص ذوى الشخصية الإنفعالية.

أما بالنسبة للصور الأخرى من هذا النوع من الخلل فى ضربات القلب:-

١ـ السرعـة البطينيـة :ـ (Ventricular Tachycardias) هى أحد صور الخلل الاضطرابى التى تمثل خطورة لأنها تعنى وجـود ضربات غريبة متتابعة بسرعة ١٢٠ ـ٢٥٠/ دقيقة وتتمثل خطورتها فى إمكانية تحولها إلى خفقان بطينى، وهو أحد حالات الطوارئ التى يجب التعامل معها بسرعة وحسم، أما السرعة البطينية فيجب أيضا التعامل معها بنفس الطريقة منعاً لتحولها إلى خفقان بطينى وخاصة إذا استمرت لفترة أكثر من ٣٠ دقيقة مع تغييرات ملحوظة فى المريض مثل حدوث خلل فى ديناميكيـة الدم مما يؤدى إلى هبـوط مـفـاجئ وتحـدث هذه الحـالة المرضيـة للأسبـاب التـاليـة: كنتيـجـة أوأحـد مـضـاعـفـات هذه الأمراض: قصور الشرايين التاجية ، الجلطة القلبية (الاحتشاء القلبى)، هبوط القلب المحتقن.

ويتلخص عـلاج هذه الحـالة خـاصـة إذا تـبـعت الجلطة القلبـيـة فى تعديل هذا الخلل باستعمال جهاز الصدمات القلبية، وبعدها يستكمل العلاج الدوائى المناسب أما النوع من الخلل الذى لا يستجيب استجابة ملحوظة لذلك، فيجب محـاولة معالجـة السبب جراحياً مثل عملية توصيل الشرايين التـاجية فى حالات الجلطة، أو تركـيب جهـاز منظم ضربات القلب ويمكن أيضا عمل دراسة كهروفسيولوجية وعمل خريطة مناسبة للخلل الموجود لإيجاد الطرق المناسبة للعلاج .

٢ـ الخفقان البطينى: (Ventricular Fibrillation) هو أحد حالات الطوارئ وفيها تصبح الإنقباضات البطينية غير مؤثرة ولذلك فان العلاج بالصدمات يجب أن يبدأ بسرعة وبدون أى تأخير فى وحدة الرعاية المركزة فى أى مستشفى .

وعادة ما يحدث هذا في حالات قصور الشرايين التاجية ، حالات الجلطة القلبية كنوع من أنواع التسمم الدوائى بدواء الديجوكسين.

ويجب أن ننبه هنا أن التأخر حتى لمدة دقيقتين فى علاج هذه الحالة، يشكل صعوبة فى إرجاع الإيقاع القلبى إلى الإيقاع السليم، وعند الوصول إلى الإيقاع السليم، فإن العلاج الدوائى يصبح حتمياً لإستمرارية التأثير والسيطرة على الحالة، .بالإضافة إلى ما سبق من خلل فى الإيقاع القلبى فإن هناك صوراً كثيرة للخلل فى التوصيل الكهربى فى القلب نذكر من هذه الصور الكثيرة صورتان هما أكثرها شيوعاً من الناحية الإكلينيكية :ـ

أ ـ السد أو السكتة الأذينية البطينية ( A.Vblock ) : وهنا يكون الخلل عند العقدة الأذينية البطينية، حيث يحدث عندها سكتة أو سدة أى فشل فى التوصيل الكهربى، وهو عبارة عن ٣ حالات أو درجات ١ الدرجة الأولى هى حدوث طول فى الفترة بين الأذين والبطين من حيث التوصيل الكهربى نتيجة حدوث السدة فى العقدة الأذينية البطينية يمكن أن يكون السبب هو التسمم الدوائى بدواء الديجوكسين أو أى دواء أخر . وعندما لا يوجد مرض قلبي فإنه لا يوجد علاج لهذه الحالة .

٢ـ الدرجة الثانية هو فشل الإثارة أو المثير الكهربى فى بعض الأحيان فى الوصول إلى البطين والنتيجة هو سقوط بعض النبضات البطينية .

٣ـ الدرجة الثالثة هو عدم حدوث أى توصيل كهربى تماماً للبطينين وبالتالى فإنهما ينبضان بالإيقاع البطيني الداخلي، ويرجع السبب فى

هذه الحالة المزمنة إلى ضمور فى عضلة القلب ( مرض لينجر )، التسمم بدواء الديجوكسين أو نتيجة إصابة جراحية أو عيب خلقى، وكذلك فإن السبب الأكثر أهمية هو الجلطة القلبية الحادة (الإحتشاء القلبي ) وهذه الحالة تتطلب تركيب منظم لضربات القلب .

ب - السد أو السكتة القلبية الفرعية الحزمية (bundle branch block) هذه الحزمة الفرعية التى تأخذ الإشارة الكهربية من العقدة الأذينية البطينية إلى البطينين فى صورة فرعين فرع إلى البطين الأيسر( الذى يتفرع بدوره إلى فرعين أو شبكة فى بعض الأشخاص )

وفرع أخر إلى البطين الأيمن الذى لا يتفرع إلى أى فروع .أما بصدد الخلل فإنه يحدث نتيجة سد فى الفرع الأيسر أو فى أحد فرعيه الأمامى أو الخلفى أو الإثنين أو سد فى الفرع الأيمن، وهذه الحالة تكون إما حادة فى حالات الجلطة القلبية، كأحد المضاعفات الواجب علاجها أو مزمن نتيجة ضمور فى عضلة القلب، وجهاز التوصيل الكهربى القلبى (مرض لينجر أو مرض ليف) أو التسمم الدوائى بدواء الديجوكسين أو إصابة جراحية أو عيب خلقي. ويكون العلاج فى هذه الحالات المزمنة، خاصة إذا كانت مصحوبة بسد فى العقدة الأذينية البطينية بتركيب جهاز منظم لضربات القلب.

هذه صورة تعتبر إلى حد كبير تضم المشكلات الأكثر شيوعا والأكثر أهمية بالنسبة للخلل فى الإيقاع القلبي أو فى التوصيل الكهربى نرجو أن تكون واضحة وفيها الرد على الكثير من التساؤلات التى تطرأ على أذهان الكثير من المرضى أو المحيطين بهم .

## ٤.أمراض ضغط الدم (Systemic Hyprtension)

مرض إرتفاع ضغط الدم هو من أكثر الأمراض شيوعاً وأصبح يشمل مراحل عمريه مختلفة، ولذلك يجب أن نعرف ماذا يعنى إرتفاع ضغط الدم؟ أو بصورة أخرى متى نقول أن ضغط الدم مرتفع؟ نقول أن ضغط الدم مرتفع إذا كان الضغط ٩٠/١٥٠ خلال ٣ قياسات خلال ٣ زيارات مختلفة للطبيب، وهناك نظرية بأن الضغط نفسه فى نفس المريض يشهد إختلافات من جلسة أو من زيارة إلى أخرى وأنه تابع للحالة النفسية للمريض والضغوط التى تنتابه خلال زيارته للطبيب والتى قد تعطى أحيانا قراءات غير سليمة.

ويمكن تقسيم الضغط المرتفع حسب سبب ارتفاعه إلى ما يسمى بالضغط الأولي (أو العصبى كما يسمى أحياناً) بمعنى أنه لا يوجد سبب عضوي واضح له ويمثل ٩٠٪ من الحالات.

أو الضـغط الثـانوى ويمثل ١٠ ٪ من الحـالات ويعكس وجـود حـالة مرضيـة أدت إلى إرتفـاع الضـغط مثل بعض أمراض الكُلى، والشريان الكلوى مثل ضيق الشريان الكُلوى أو السدة الكلوية ( الاحتشاء الكلوى) أو أمراض الغدد الصماء، وأشهـرها مرض ورم الغدة فـوق الكلوية، أو تسمم الحمل، أو حـبـوب منع الحمل، أو نتيـجـة أدوية مـعينة أو بعض أمراض الجـهاز العصبى، مثل إلتهاب الأعصاب، وزيادة الضغط داخل الدماغ وكثير من الأمراض التى من مضاعفاتها إرتفاع ضغط الدم.

**أما ارتفاع ضغط الدم فهو درجات :.**

١ـ إرتفاع ضغط الدم البسيط وهو يعتمد علي الضغط الإنبساطى حيث يتراوح بين ٩٠ ـ١٠٥ مللي زئبقى .

٢ـ ارتفاع ضغط الدم المتوسط وهو يعتمد على الضغط الإنبساطى أيضا حيث يتراوح بين ١٠٥ـ ١١٤ مللي زئبقي .

٣ـ إرتفاع الضغط الشديد وفيه يتراوح الضغط الإنبساطى بين ١١٥ ـ ١٢٩ مللي زئبقي .

٤ـ ارتفـاع الضـغط الخبيث : وهو حالـة طبيـة طارئة قد يرتفع فيـها الضغط الإنبساطى إلى أكثر من ١٢٠ مللى زئبقى .

٥ـ الضـغط الانقبـاضى : هو إرتفـاع فى الضـغط الإنقبـاضى أكثـر من ١٥٠ مللي زئبقي سواء كان مصحوباً أو غير مصحوب بإرتفاع فى الضغط الانبساطى .

٦ـ الضغط المقاوم للعلاج : وهو الضغط (١٠٠ / ١٥٠) و يبدى مقاومة ملحوظة للعلاج .

ويعتمد العلاج عادة على التشخيص الدقيق من خلال قياس الضغط على ٣ جلسات مختلفة، واستثناء أى أسباب أخرى لإرتفاع ضغط الدم من الأسباب التى ذكرناها سابقاً، ومحاولة الحفاظ على الأعضاء الداخلية والحفاظ عليها، يتضمن محاولة منع حدوث مضاعفات ضغط الدم على الأعضاء الداخلية، وكذلك رصد العوامل الخطرة مثل التدخين ومرض السكر وإرتفاع دهينات الدم، ومحاولة السيطرة عليها. وإيقاف الأدوية التى قد تكون سبب فى إرتفاع ضغط الدم مثل حبوب منع الحمل واللجوء لوسائل أخرى .

ثانيا : إجراء الفحوص الطبية من أجل تقييم الحالة إكلينيكيا تقييماً دقيقاً مثلاً رسم القلب الكهربائى، الذى يُظهر حدوث أى تضخم فى البطين الأيسر وكذلك أي تغيرات قد تدل على حدوث قصور فى الشرايين التاجية .

ويجب عمل وظائف كُلى للتأكد من خلو الكُلى من أى أمراض، وكذلك عمل تحاليل دورية للمريض لكى يمكن رصد أى تغير فى وظائف الكُلى الذى يمكن أن يحدث كأحد مضاعفات ضغط الدم .

قياس مستوى الدهنيات فى الدم يعتبر من التحاليل الهامة المطلوبة. وكذلك قياس مستوى السكر فى الدم .

إجراء الفحوص التى من شأنها معرفة خلو الكُلى من الأمراض مثل عمل أشعة بالصبغة على الكلى، عمل الفحص بإستعمال القسطرة القلبية مفيد لتشخيص أى إصابات للشرايين الكُلوية، ومحاولة علاجها عن طريق التوسيع بالبالون أو تركيب الدعامات .

وبعد أن يتم التشخيص الدقيق ومعرفة السبب الذى أدى إلى إرتفاع ضغط الدم إن وجد، أو الوصول إلى إنه إرتفاع ضغط الدم الأولي الذى يكون بلا سبب مع وجود تاريخ مرضي عائلي .

ويتجه العلاج إلى محاولة التعامل مع العوامل الخطرة المسببة مثل التوقف عن التدخين ، علاج ارتفاع دهينات الدم، علاج السكر والسيطرة على مستوى السكر المرتفع وكذلك تقليل ملح الطعام فى الغذاء الذى يتناوله مريض الضغط، وكذلك تقليل الدهون لمنع إرتفاع دهنيات الدم .

كذلك يجب معرفة أن معلقة واحدة من ملح الطعام = ٦ جرامات ومريض الضغط المرتفع يجب ألا يزيد تناوله من ملح الطعام عن ٢ - ٥ جرامات حتى لا يصاب بهبوط مع استعماله مدرات البول .

- أما بالنسبة للوزن المثالى للجسم :- فيجب محاولة إنقاص الوزن والوصول إلى الوزن المثالى لأن السمنة المفرطة تعطى نسبة ١.٥ بالنسبة لغير المفرطين فى السمنة من حيث الإصابة بمرض ارتفاع ضغط الدم.

- الامتناع عن التدخين المسئول عن الكثير من مضاعفات وأمراض القلب حيث أن النيكوتين الموجود فى السجائر مسئول عن تقلص

الشـرايين، وبالتـالى يؤدى إلى إرتفـاع ضـغط الدم بوجـه عـام، هذا بالإضافة إلى تأثيره السابق ذكره على الشرايين التاجية .

- مهم جدا الإقلال من شرب القهوة والشاى ( الكافيين ) وكذلك المشروبات الكحولية .

- يجب أيضا الإبتعاد عن الإنفعالات الشديدة والتوتر المستمر ومعالجة ذلك باستعمال الأدوية المطمئنة من أجل محاولة السيطرة على الإنفعالات، مع محاولة ممارسة الرياضة اللطيفة التى من شأنها أن تعطى راحة للجسم مثل رياضة المشي وكذلك اليوجا التى تعطى هدوءا وصفاء للذهن، وكذلك محاولة التأقلم الهادئ مع الظروف المحيطة الذى يكفل الهدوء النفسي والبدني .

أما العلاج الدوائى فيعتمد على التقييم الإكلينيكى للحالة المرضية والظروف المحيطة، والفحوصات الطبية المتاحة، ويتلخص فى إعطاء الأدوية مدرات الدول وحدها أو مع الأدوية الأخرى سواء موسعات الأوعية الدموية أو إستعمال الأدوية المثبطة للجهاز السمبثاوى سواء مثبطات مستقبلات الألفا أو مستقبلات البيتا والأدوية مثبطات الإنزيم المحول للأنجوتنسين، وكذلك مثبطات قنوات الكالسيوم، كلها أنواع للأدوية المستخدمة ويعتمد استعمال نوع واحد من العلاج أو نوعين معاً أو ثلاثة مجتمعة على استشارة الطبيب الذى يقوم بتقييم الحالة ووصف العلاج المطلوب لها .

يجب أن نُشير هنا قبل أن نختتم حديثنا عن ارتفاع ضغط الدم أن هناك ما يسمى بارتفاع ضغط الدم الخبيث وقد سبق تعريفه، وهناك

حالات طارئة يمكن أن تحدث كتطور لمرض ارتفاع ضغط الدم، ومنها ارتفاع ضغط الدم الخبيث وارتفاع ضغط الدم المصحوب، بارتشاح رئوى، والتعامل مع هذه الحالة يكون فى وحدة الرعاية المركزة بالاتجاه إلى تخفيض الضغط والمحافظة على استرجاع سلامة التنفس عن طريق الأكسجين واستعمال المورفين ومدرات البول وموسعات الأوعية.

وكذلك إرتفاع ضغط الدم المصحوب باعتلال دماغي وفيه تظهر أعراض الزغللة ، ضعف فى الرؤية ، الصداع الشديد ، القلق والتوتر .

ثالثا : حدوث نزيف فى المخ أو الجلطة الدماغية نتيجة ارتفاع ضغط الدم وهنا يتجه العلاج بعد التشخيص السليم للحالة، إن كانت جلطة إلى الأدوية التى من شأنها إحداث سيولة فى الدم، وكذلك محاولة السيطرة على ارتفاع ضغط الدم، مع معالجة أى ضعف قد حدث فى أحد جوانب الجسم الأيمن أو الأيسر حسب مكان الإصابة ويتأتى ذلك بالأدوية المناسبة مع العلاج الطبيعى المستمر .

وأخيرا هناك أيضاً هبوط القلب المحتقن الحاد كأحد طوارئ ضغط الدم المرتفع، وقد سبق مناقشة التعامل مع هذه الحالة بوحدة الرعاية المركزة . لذلك فإنه من المهم جداً ملاحظة حدوث أى زغللة أو دوخة أو تغير فى طريقة الكلام أو الصداع الشديد المصحوب ببعض الزغللة مع الإحساس بعدم الثبات، والمسارعة بقياس الضغط وإستشارة الطبيب لأن عادة ما تكون هذه الأشياء هى مؤشرات لإحتمال حدوث تأثر أو مضاعفات فى شرايين المخ من الضغط المرتفع، لذلك يجب مراعاة

قياس ضغط الدم بصفة مستمرة من آن لآخر بطريقة منتظمة لرصد أى إرتفاع ومحاولة السيطرة عليه .

هناك أيضاً إعتقاد خاطئ عند طائفة كبيرة من المرضى وهو بعد تناول العلاج الدوائى، وإنتظام مستوى ضغط الدم على العلاج، يجب ألا يكف المريض عن استعمال الدواء من الضرورى أن يكون واضحاً أن ضغط الدم الذى يستجيب على العلاج الدوائى قد تم انتظامه عليه بمعنى آخر إيقاف الدواء يعنى ارتفاع الضغط ولذلك فإن علاج الضغط المرتفع هو صديق العمر الذى يجب ألا تمل منه لأنه يساعدك على تحيا حياة هادئة بعيدة عن المضاعفات لذلك يجب ألا يتوقف أحد أبدا عن علاج الضغط بمجرد حدوث تحسن لان أدوية علاج ضغط الدم المرتفع لا توقف أبداً بل هم أصدقائك مدى الحياة .

# ٥ـ الحمى الروماتيزمية وأمراض الصمامات

## ١.الحمى الروماتيزمية: ( Rheumatic fever )

تعتبر الحمى الروماتيزمية من أهم الأمراض المسئولة عن كثير من أمراض الصمامات والنسيج (Endocarditis ) الداخلى للقلب فى المرحلة العمرية بين ٥ سنوات إلى ١٨ سنة، نادراً ما تُصيب أقل من ٥ سنوات .

وتعتبر الحمى الروماتيزمية من الأمراض الشائعة فى الدول النامية بنسب تفوق تلك فى الدول الأوروبية، ولذلك فإن نسبة إنتشار أمراض الصمامات فى الدول النامية أكثر من نسبتها فى الدول الأوربية. وعادة ما تكون أكثر إنتشاراً حيث الميكروب السبحى المسبب لإلتهاب الحلق مثل أطفال المدرسة الموجودين فى ظروف إجتماعية واقتصادية سيئة، وهى تصيب الجنسين من الشباب والشابات ما عدا الكوريا ( داء الرقص المصاحب للحمى الروماتيزمية ) . وتتخلص الصورة الإكلينيكية لهذه

الحالات: فى فترة سكون بدون أعراض وهى ٣ أسابيع تليها فترة التهاب الحلق واللوزتين بالميكروب السبحي مجموعة ( أ ) ثم تظهر الأعراض الآتية إرتفاع فى درجة حرارة الجسم، تعب عام بالجسم، شحوب ونقص بالوزن.

ويتميز هذا المرض بتفاعلات إلتهابية فى الجسم تضم العديد من الأجهزة مثل الجلد والجهاز العصبى والمفاصل، وكذلك القلب وأحياناً تضم الرئتين وكذلك الكليتين .

وتشخيص هذه الحالة يتضمن الإصابة بإلتهاب الحلق واللوزتين بالميكروب السبحى ثم يعقبها الإصابة باثنين من الأعراض التالية:- (التى تسمي الأعراض الكبرى)

١- إلتهاب المفاصل وهى من أكثر هذه الأعراض شيوعاً وتكون المفاصل مؤلمة، غير متساوية من حيث الألم فى الطرفين، وتنتقل من مفصل إلى الأخر ومؤقتة، وهى تصيب المفاصل الكبرى مثل الركبتين، مفصل القدم، مفصل الكوع ، مفصل الرسغ، مفصل الكتف، وتتحسن بإستعمال الأسبرين لمدة ٤٨ ساعة .

والتهاب المفاصل يستمر لمدة من أسبوعين إلى ٣ أسابيع وهو إلتهاب حميد سريع الشفاء.

٢ ـ إلتَهابات فى القلب عموماً تضم إلتهاب فى عضلة القلب والنسيج الداخلى المبطن للقلب وإلتهاب غشاء التامور المحيط بالقلب.

وهذه الإصابة إما تمر بلا أعراض أو تتطور لتؤدى إلى هبوط القلب المحتقن.

أهم الأعراض التى يمكن أن تظهر هى زيادة فى ضربات القلب، لغط فى القلب (وهو تغير فى أصوات القلب المعروفة إكلينيكياً نتيجة تغيرات مرضية فى القلب)، إضطراب فى الإيقاع القلبي، ثم أعراض هبوط القلب المحتقن، مثل الإرتشاح الرئوى وتورم القدمين والإستسقاء.

أهم ما يميز الحمى الروماتيزمية هو إلتهاب النسيج المبطن للقلب (التهاب الصمامات)، والصمامات نقصد هنا صمام الأورطى والصمام الميترالى وهما أكثر الصمامات عرضة للإصابة وتكون الإصابة فى صورة إرتجاع فى الصمام الميترالى مع ضيق فى الصمام، وهو الأكثر شيوعاً بينما تأتى إصابة الصمام الأورطى فى المرتبة الثانية حيث يصاب أيضاً بارتجاع وأحياناً ضيق بالصمام الأورطى.

وهناك أيضا إلتهاب غشاء التامور وأعراضه هى ألم بالصدر وكذلك صوت الإحتكاك المسموع على القلب الناتج عن إلتهاب غشاء التامور.

٣- ( Sydenham's chorea ) وكوريا معناها داء الرقص وهو إصابة للجهاز العصبى تتمثل فى حدوث حركات لا إرادية غير ضرورية فى الوجه، الأطراف مع وجود ضعف فى العضلات وتغير فى المزاج بوجه عام، وتبدأ الأعراض بصعوبة فى الكتابة، فى المشى، فى الكلام، وتزيد الأعراض عندما يتعرض المريض لأى إنفعال وتختفى مع النوم وتظهر هذه الحالة بعد حوالى ٣ شهور من إلتهاب الحلق واللوزتين، ونسبة الإصابة تصل إلى ٣٠٪ من الحالات وعادة

فإن هذه الحالة تأخذ منحى حميد فى التطور حيث تختفى الأعراض فى معظم الحالات خلال شهرين أو ثلاثة على الأكثر وفى بعض الحالات تستمر الأعراض لمدة أكثر من سنتين .

٤ـ ظهور عقد تحت الجلد تتميز بأنها صلبة ، حرة الحركة ، غير مؤلمة، فوق السطوح الانبساطية للمفاصل مثل الركبة ، الكوع ، الرسغ والبروز العظمية والأربطة والفقرات العنقية ( نهاياتها تحت الجلد ) وتحدث هذه الحالة فى ٢٠ ٪ من الحالات ولا يحمل الجلد فوق هذه العقد أى أثار للإلتهاب أو تغير لون الجلد .

٥ـ الطفح الوردي اللون مع مركز شاحب اللون، وحافته غير منتظمة ويختفي خلال أيام .

هذه الأعراض الكبرى التى يستلزم وجود عرضين منهم أو عرض من الأعراض الكبرى + عرضين من الأعراض الصغرى

**ما هي الأعراض الصغري؟**

الأعراض الصغرى :ـ وتتضمن إرتفاع درجة الحرارة مع آلام فى المفاصل وأحيانا ألم فى البطن ، نزيف من الأنف، إلتهاب فى الكلى مع بول دموى وأحيانا إلتهاب فى الأغشية المحيطة بالمخ .

**ماذا عن التحاليل المعملية :-**

ـ هناك ما يُعضد وجود إلتهاب بالميكروب السبحى عن طريق أخذ مسحة من الحلق وتحليلها .

ـ مستوى (Antistreptolysin O) وهو من أكثر الاختبارات المعملية المتوفرة وهو قياس مستوى (Antistreptolysin O) وهو يعطى دلالة عند إرتفاعه على الإصابة بالميكروب السبحى.

ويمكن أن يكون مرتفعا أيضا فى حالات الروماتيد، مرض تاكاياسو فى المفاصل .

ـ إرتفاع سرعة الترسيب فى الدم .

وكذلك ارتفاع مستوى (C. reactive protein) بروتين C وهو أحد دلائل التفاعلات الإلتهابية الحادة

ـ صورة الدم الكاملة تُظهر إرتفاع فى عدد كرات الدم البيضاء مع وجود أنيميا مثل أى حالة فيها إلتهاب مصاحب .

ـ الأشعة العادية على الصدر أحيانا تُظهر كِبر حجم القلب وزيادة فى صورة الأوعية الرئوية نتيجة الاحتقان إن وجد.

ـ رسم القلب الكهربائى يبين زيادةٍ سرعة ضربات القلب . وقد يوضح التهاب أنسجة القلب عموماً، مما يُضعف إلى حد كبير من كفاءة التوصيل الكهربى فيحدث بطيء فى التوصيل الكهربى يظهر فى رسم القلب .

ـ الفحص بالموجات فوق الصوتية قد يوضح معلومات غير كاملة أحيانا فى البداية عن إصابة الصمامات إن وجدت .

ويتلخص العلاج فى وضع هؤلاء المرضى (الذين تكون إصابة الحمى الروماتيزمية متوقعة من الدلائل الإكلينيكية )، تحت الملاحظة

ومعالجة إلتهاب المفاصل بإستعمال السلسيلات ( الأسبرين ومشتقات حمض السلسليك ) ويؤدى ذلك إلى إنكسار حدة الألم فى خلال ٢٤ ساعة من بداية العلاج .

فى حالة وجود التهاب بالقلب ( Carditis) ويضم ذلك إلتهاب النسيج المبطن للقلب ، التهاب غشاء التامور ، إلتهاب عضلة القلب فإن ذلك يستلزم محاولة التقليل من النشاط الجسماني لهؤلاء المرضى والتزام الراحة.

أما المرضى بهبوط القلب المحتقن، فيتم علاجهم سواء حالة حادة بعلاج الارتشاح الرئوى، ومعالجة صعوبة التنفس، بمدرات البول ومقويات عضلة القلب والأكسجين وموسعات الأوعية الدموية، كما ذكرنا من قبل فى علاج هذه الحالات. فى بعض الحالات مع وجود إصابة بالغة للقلب فإن دواء الكورتيزون دواء مضاد للإلتهاب يفوق مفعول السليسيلات ويلاحظ أن دواء الكورتيزون يوقف بالتدريج .

**الوقاية من هذا المرض :-**

تتطلب القضاء على الميكروب السبحي، وعلاجه علاجاً قوياً لمنع تكرار الإصابة ودخولها إلى الطور المزمن، ويكون البنسلين من أفضل الوسائل المتوفرة قليلة التكلفة ويستعمل البنسلين طويل المفعول للحقن فى العضل مرة واحدة شهرياً بعد العلاج لمدة عشرة أيام عن طريق الفم، ويتميز العلاج الشهرى بالبنسلين (G) بكونه طويل المفعول غير ذو تفاعلات مع الأدوية الأخرى وكذلك مناسبته من حيث إنخفاض

تكلفتـه لهـؤلاء المرضى من الناحيـة المادية بالإضـافة إلى أنه فعّـال، والشيء الوحيد هو كون الحقن فى العضل بالبنسلين ( G ) مؤلم بعض الشيء فيما عدا ذلك فهو مناسب عن العلاج عن طريق الفم من كل الأوجه.

**السؤل هنا إذا كانت هناك حساسية للبنسلين فما هو الحل ؟**

من المعروف طبياً أنه من الواجب عمل إختبار حساسية قبل إستعمال دواء البنسلين، فإذا كان هناك إحمرار وتورم فى الجلد فإن ذلك يعنى وجود حساسية للدواء والذى يتطلب فى هذه الحالة عدم إستعمال البنسلين واللجـوء إلى دواء بديل وهو الإرثروسين وهناك دواء أخـر يستعمل لمدة عشرة أيام، وهو دواء (Cephalosporin) وهو نوع آخر من المضادات الحيوية تستعمل عند وجود حساسية للبنسلين.

الوقاية الثانوية : وهى الوقاية من حدوث إصابة أخرى يجب أن تبدأ بمجرد تشخيص الحمى الروماتيزمية والإصابة القلبية • وتشمل تناول البنسلين فى جرعات تتراوح بين ٦٠٠,٠٠٠ وحدة دولية إلى مليون ومائتى ألف وحدة دولية كل ٤ أسابيع وأحيانا تقل المدة إلى ٣ أسابيع فى حالة ارتفاع نسبة الخطورة فى الإصابة بالحمى الروماتيزمية الحادة ويجب للتأكيد على الوقاية من تكرار الإصابة بالحمى الروماتيزمية أن نشير إلى بعض الحقائق الهامة التالية:

١- منع تكرار الإصابة بالحمى الروماتيزمية فى المرضى الذين لم تحدث لهم إصابة قلبية، يجب أن تستمر الوقاية بالعلاج الدوائى

لمدة خمس سنوات بعد الإصابة بالحمى الروماتيزمية أو حتى سن ٢١ سنة أيهما أطول .

٢- منع تكرار الإصابة فى المرضى الذين أصيبوا بالحمى الروماتيزمية وهناك إصابة قلبية ولكن بدون بقايا لإصابة الصمامات يجب أن تستمر الوقاية بالعلاج الدوائى لمدة عشر سنوات .

٣- أما في حالة وجود إصابة للصمامات القلبية فإن الوقاية تستلزم فترات طويلة .

كذلك فإنه من المهم جدا الوقاية من حدوث إلتهاب فى النسيج الداخلي المبطن للقلب، ليس فقط الوقاية من تكرار الإصابة بالحمى الروماتيزمية ولكن الوقاية من حدوث إلتهاب فى النسيج الداخلى المبطن للقلب ( Endocarditis ) قبل أى تدخل جراحى أو عملية أو تدخل لعلاج الأسنان يجب أن تبدا خطوات الحماية قبل العملية الجراحية أو التدخل لعلاج الأسنان وتستمر هذه الوقاية لمدة ليست أكثر من ٢٤ ساعة وتكرر إذا طالت مدة التدخل الجراحى كما يلى

١- التدخل الجراحى فى حالات الأسنان أو الجهاز التنفسي أو المرىء يتطلب أخذ ٢ جرام أموكسيسللين بالفم ( ٤كبسولات ) قبل الجراحة بساعة واحدة، عندما لا يمكن العلاج بالفم فإن ٢ جرام أمبسللين يؤخذ عن طريق الحقن فى العضل أو الوريد ، وعند وجود حساسية للبنسلين يؤخذ الارثروسين كبسولة قبل الجراحة بساعة واحدة

٢- لأى تدخل جراحي مثل عمليات أمراض النساء والمسالك البولية وعمليات الجهاز الهضمي فإن هناك ضرورة للجمع بين أمبسللين ٢جم (٤ كبسولات ٥٠٠ جم+ جنتاميسين ١٠٥ مجم/ كجم لاتزيد عن ١٢٠ مجم ثم يعقب ذلك ١جم أمبسللين عضل أو وريد أما للمرضى ذوى الحساسية للبنسلين فيجب استخدام أدوية أخرى.

٣- أما بالنسبة للمرضى ذوى الخطورة المتوسطة فيتسعمل أمبيسيلين ٢جم للحقن بالعضل أو بالوريد خلال النصف الساعة قبل التدخل الجراحى مباشرة.

٤- هذه الوقاية فإنها تكاد تكون غير مطلوبة فى حالة عدم وجود إصابة بالصمامات القلبية.

٥- فى حالة وجود إنزلاق بالصمام الميترالى مع عدم وجود إرتجاع بالصمام، فإن ذلك لا يتطلب أى وقاية أما فى حين وجود إرتجاع بالصمام، حتى ولو كان ذلك من خلال التشخيص بالموجات فوق الصوتية فإن ذلك يستلزم أخذ المضادات الحيوية (كنوع من الوقاية من حدوث إلتهاب النسيج المبطن للقلب) وذلك قبل التدخل الجراحى من أى نوع.

وهكذا فقد وضحنا صورة مبسطة عن مرض من أكثر الأمراض شيوعاً فى بلادنا، وكيفية الوقاية من تكرار الإصابة به، والوقاية من أى مضاعفات، قد تحدث عند أى تدخل جراحى، ويجب إستشارة الطبيب ومراعاة إرشاداته بصدد الوقاية من مضاعفات المرض، وما يجب تناوله قبل أى تدخل جراحى.

كما ذكرنا فى الصورة التشريحية للقلب ، أن القلب يحتوى على ٤ صمامات:

١ـ الصمام الأورطى لينظم تدفق الدم من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطى (الأبهر)، حيث يتم من خلاله توزيع الدم المؤكسد (المحمل بالأكسجين) على جميع أعضاء الجسم وخلاياه.

٢ـ الصمام الرئوى لينظم تدفق الدم من البطين الأيمن إلي الرئتين حيث تتم عملية أكسدة الدم عن طريق تبادل الغازات عند الحويصلات الهوائية .

٣ـ الصمام الثلاثي الذى ينظم مرور الدم الغير المؤكسد القادم من خلال أوردة الجسم إلى الأذين الأيمن ليمر بعد ذلك خلال الصمام الثلاثى إلى البطين الأيمن ثم إلى الشريان الرئوى.

٤ـ الصمام الميترالى الذى ينظم مرور الدم المؤكسد (القادم من الرئة عن طريق الأوردة الرئوية الأربعة إلى الأذين الأيسر) حيث يمر الدم خلال الصمام الميترالى إلى البطين الأيسر حيث يتم ضخه بعد ذلك إلى الأورطى وهكذا.

إذا عندما نتكلم عن أمراض الصمامات يجب أن نتكلم عن كل منهم على حدا، وسيتم أيضا مناقشة المشاكل التى قد يتعرض لها المرضى الذين تم عمل إستبدال الصمامات جراحيا لهم، بصمامات إستبدالية وكيفية التعامل معها.

### ١- أمراض الصمام الأورطي:

(أ) ضيق الصمام الأورطى (Aortic Stenosis):

يعنى هذا المرض تعسر مرور الدم من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطى هذا التعسر يكون نتيجة ضيق فى الصمام أو فوق الصمام أو تحت الصمام.

أحد أهم أسباب ضيق الصمام الأورطى هى الحمى الروماتيزمية أو عيب خلقى أو تكلس الصمام الذى قد أصيب بالحمى الروماتيزمية أو الصمام ذو الضيق الخلقى، أو فى حالة حدوث ضمور للصمام بوجه عام.

فى بعض الحالات يحدث الضيق نتيجة تفاعل مناعي داخلى لوجود أنتيجين (مولد الأجسام المضادة) فى بعض الحالات.

وتمثل حالات الضيق الخلقي حوالى ٥٠٪ من حالات تكلس الصمام تحت سن الـ ٧٠ عاماً.

وتمثل حالات ضمور الصمام المصحوب بالتكلس حوالى ١٨٪ من الحالات، بالمقارنة فيما فوق السبعين عاماً فإن هذه الحالات (حالات الضمور) تمثل حوالى ٥٠٪ من الحالات الجراحية.

حالات الضيق فوق الصمام أو تحت الصمام عادة خلقية فيما عدا حالات التضخم الاعتلالى الانسدادى لعضلة القلب

أما فى حالات ضيق الصمام نتيجة الحمى الروماتيزمية فإن ما يحدث هو إلتصاق وإلتحام بين الشرفات المكونة للصمام مما يؤدى إلى

ضيق، وكذلك يحدث التكلس الذى يحول الصمام إلى فتحة (مثلثة أو مستديرة) ضيقة بها إرتجاع بالإضافة إلى الضيق.

هناك أيضا ضيق فى الصمام يحدث نادراً فى حالات الروماتيد حيث يحدث سمك فى شرفات الصمام عن طريق تكون عقد على شرفات الصمام تسبب ضيقه . فى بعض الحالات التى ترتفع فيها دهنيات الدم تترسب هذه الدهنيات ليس فقط على جدار شريان الأورطى، بل أيضا على الصمام الأورطى مؤدية إلى ضيقه.

**متى نقول أن هناك ضيق فى الصمام الأورطى؟ وماذا يترتب على ذلك؟**

نقول أن هناك ضيق فى الصمام الأورطى عندما تقل مساحة الصمام إلى ربع حجمها تماماً بمعنى أن مساحة الصمام عادة من ٣-٤ سم مربع، لكي نقول أن هناك ضيق يجب أن يكون ٧٥ر – ١ سم مربع.

ما يترتب على هذا الضيق فى الصمام هو أن البطين الأيسر المنقبض لدفع الدم يواجه مقاومة شديدة عند منطقة الضيق فما يحدث هو عملية تعويضية ألا وهى زيادة سمك وحجم البطين الأيسر وبالتالى الحفاظ على قوته الإنقباضية إلا أن إستمرار هذه المقاومة، و إستمرار ذلك العبء على البطين الأيسر سوف يؤدى مع الوقت إلى ضعف قدرته الإنقباضية مع حدوث ترهل بسيط إلى متوسط فى البطين الأيسر .

أما بالنسبة للأذين الأيسر فقدرته الإنقباضية و توافق إنقباضه مع ذلك الانقباض للبطين الأيسر هو المسئول عن التوازن الموجود عند المريض فى كمية الدم الذى يتم ضخها، أما فى حالة ضعف الأذين الأيسر أو كون إنقباضه غير كفء، فإن هبوط القلب المحتقن يكون هو النتيجة الحتمية الظهور هنا، كما ذكرنا سابقاً عن زيادة سمك و حجم البطين الأيسر و كيفية ملاءمتها لحاجة الجسم فى حالة المجهود و مع إرتفاع الضغط بداخل البطين الأيسر و مع طول وقت ضخ الدم من البطين الأيسر نظرا لتلك المقاومة التى يواجهها فإن هؤلاء المرضى يشكون من صورة تقليدية لألام الذبحة الصدرية مع عدم وجود مرض حقيقى فى الشرايين التاجية.

إذا مريض ضيق الصمام الخلقي يشكو أو تظهر عليه دلائل إكلينيكية منذ عهد الطفولة، أما الضيق الذى يعقب الإصابة بالحمى الروماتيزمية تكون قد سبقته تلك الأعراض الدالة على الإصابة بالحمى الروماتيزمية، ولكن عموما مريض الضيق فى الصمام الأورطى يشكو من آلام الذبحة الصدرية التقليدية ، أعراض هبوط القلب المحتقن وأحيانا الموت فجأة على الرغم من أن الأعراض تظهر دائما بعد فترة سكون إلا أن بعض الحالات التى يفاجئها الموت قد تكون فى فترة السكون هذه.

ـ الفحوص الإكلينيكية مثل رسم القلب الكهربائى تظهر زيادة فى سمك وحجم البطين الأيسر وقد يظهر وجود ضعف فى التوصيل

الكهربى مثل سكتة حزمية طرفية يسرا (Bundle Branch Block).
ويُظهر الفحص بالموجات فوق الصوتية مساحة الصمام الأورطى وشكل الصمام والتغيرات التى حدثت فيه من تكلس أو غيره وكذلك وجود سمك فى حجم البطين الأيسر وكذلك قياس وظائف البطين الأيسر الإنقباضية ومدى تأثرها بالضيق وحساب الضغوط قبل وبعد الصمام .

وتبقى القسطرة القلبية هى الأداة الذهبية الدقيقة، لتقييم الضيق فى الصمام، وذلك بقياس الضغوط فى كل من البطين الأيسر والشريان الأورطى ومعامل الضخ، والأحجام والضغوط داخل حجرات القلب وخاصة البطين الأيسر، وكذلك معرفة وجود أى مرض فى الشرايين التاجية وتحديد مكانه من خلال تصوير الشرايين التاجية.

علاج هذه الحالة يتلخص فى الوقاية من تكرار الإصابة بالحمى الروماتيزمية فى حالات الضيق الناتج عن ذلك، وكذلك الوقاية من حدوث إلتهاب فى النسيج الداخلى المبطن للقلب عند أى تدخل جراحى، وسبل الوقاية قد تم الاستفاضة فى وصفها عند الحديث عن الحمى الروماتيزمية.

أما الضيق فهو لا يلتزم علاج دوائي، ولكن يجب أن يُنصح هؤلاء المرضى بتجنب المجهودات المتوسطة والعنيفة بمعنى عمل مجهود بسيط مناسب لكمية الدم التى يتم ضخها. كذلك فإن أى ضعف فى وظائف الأذين الأيسر وحدوث خفقان فى الأذين الأيسر، يجب أن يعالج بسرعة كحالة طارئة لئلا يحدث هبوط القلب المحتقن.

ويصبح العلاج الجراحي فى حالات ضيق الصمام الأورطى هو الحل الأمثل والوحيد سواء بإصلاح الصمام أو إستبداله حسب تقييم الطبيب والجراح للحالة المرضية وحالة الصمام.

والحديث عن الصمام الإستبدالى ومشاكله وكيفية التعامل معه (سيتم لاحقا)، فالصمام الاستبدالى وهو يملك الميزة بقدرته الإحتمالية الفائقة ولكنه يحمل خطر، تكون الجلطات لذلك يجب أخذ العقاقير التى من شأنها الحفاظ على سيولة الدم فى مستوى معين يحدده الطبيب الذى يتابع الحالة المرضية.

**(ب) إرتجاع الصمام الأورطى :-** (Aortic Regurgitation)

معنى كلمة إرتجاع هو مرور الدم خلال الإنبساط من الشريان الأورطى إلى البطين الأيسر نتيجة ضعف فى قدرة الصمام على الإغلاق بإحكام ومنع إرتجاع الدم فى الإتجاه المعاكس.

الأسباب المؤدية إلى هذه الحالة هى:

أولا: إلتهاب النسيج الداخلى المبطن للقلب.

ثانيا: وجود خلل فى وظيفة الصمام الاستبدالى . وهناك أسباب أخرى مثل تمزق الأورطى . ضغط الدم المرتفع، عيب خلقى فى الصمام، الإصابة المسبقة بالتهاب في النسيج المبطن للقلب أو الإصابة بالحمى الروماتيزمية وكذلك مرض الزهرى قد يكون سببا فى كثير من الحالات فى بلدان كثيرة من العالم.

**ماذا يترتب على الارتجاع فى الصمام الأورطى؟**

ما يترتب عليه هو زيادة فى حجم الدم فى البطين الأيسر، وذلك يعتمد على نسبة الدم المرتجع ونسبة الإرتجاع الموجودة فى الصمام وكذلك وقت الإنبساط الذى يحدث خلاله الارتجاع.

ما يحدث هو: لأن قدرة البطين الأيسر على الترهل السريع لإستيعاب حجم الدم المرتجع محدودة، فإن ما يحدث هو زيادة فى ضغط البطين الأيسر الإنبساطى. بمعنى فى حالات الإرتجاع الحاد البسيط لا يوجد أى مشكلة، أما الارتجاع الحاد الشديد فإن الدم المرتجع يكون كمية كبيرة وبالتالى زيادة الضغط الإنبساطى للبطين الأيسر وبالتالى زيادة ضغط الأذين الأيسر وكذلك الضغط فى الأوردة الرئوية ثم تحدث عمليتان تعويضيتين وهما: أولا زيادة القدرة الإنقباضية للبطين، وكذلك زيادة سرعة ضربات القلب للحفاظ على كمية الدم التى تضخ من خلال الأورطى لإرواء الجسم كله ثم تبدأ هذه القدرة الإنقباضية فى الضعف مؤدية إلى أعراض هبوط القلب المحتقن.

ما سبق هو وصف لما يحدث فى حالات الإرتجاع الحاد. ماذا عن الارتجاع المزمن؟

يجب أن نوضح أن الإرتجاع يزداد سواء مع الوقت فمثلاً فى حالات الارتجاع المتوسط فإن الحجم الإنبساطى للبطين الأيسر يزيد إلى حد ما، أما فى حالات الإرتجاع الشديد فإن الحجم الإنبساطى للبطين الأيسر يزيد بدرجه كبيرة وبالتالى زيادة الضغط الانبساطى للبطين الأيسر مما يؤدى مع الوقت إلى ترهل البطين الأيسر بنسبة مساوية

للحجم المرتجع من الدم ومع زيادة حجم الدم، وزيادة الضغط فإن ذلك يؤدى مع الوقت إلى قصور فى وظائف البطين الأيسر وعدم كفاءته.

**مما يشكو المريض؟**

عادة فى حالات ا لارتجاع البسيط إلى المتوسط لا يشكو المريض من أية أعراض، وكذلك فى حالات الارتجاع الشديد المزمن قد يكون بلا أعراض لسنوات طويلة، أما الشكوى التى قد يشكو منها المريض فهو إحساسه بالإنقباضات العنيفة للقلب وكذلك فان الشكوى الهامة أيضا هى أعراض إرتفاع الضغط فى الأوردة الرئوية الأربعة وحدوث إرتشاح رئوى وبالتالى الشعور بضيق فى النفس عند المجهود ثم ضيق النفس عند النوم مستلقياً، فيجب على المريض النوم نصف جالس، وكذلك أعراض مشابهة للذبحة الصدرية فى حوالى ٢٠ ٪ من الحالات.

وتُظهر الفحوص الإكلينيكية تضخم البطين الأيسر فى رسم القلب الكهربائى، وكذلك وجود علامات ضعف التوصيل الكهربى وأحيانا حدوث خفقان أذينى.

أما الفحص بالموجات فوق الصوتية فيحدد الضغوط عبر الصمام والضغوط المختلفة فى حجرات القلب وخاصة البطين والأذين الأيسر وتقييم مدى الارتجاع وشدته.

وتقوم القسطرة بدورها الهام فى القياس الدقيق للضغوط داخل حجرات القلب والضغط عبر الصمام وكمية الدم التى يتم ضخها فى حالات الراحة والمجهود ووجود أى أمراض صمامات أخرى مصاحبة

وكذلك يتم من خلالها تصوير الشرايين التاجية، ومعرفة إذا كان هناك مرض فى الشرايين ومعرفة شدته ومكانه.

أما العلاج الدوائى فى هذه الحالات، فهو العلاج الوقائى من تكرار الإصابة بالحمى الروماتيزمية، وكذلك العلاج الوقائى لحماية القلبِ من حدوث إلتهاب فى النسيج المبطن للقلب، وكذلك علاج مرض الزهرِى فى الحالات التى ينتج فيها الإرتجاع عن الإصابة بمرض الزهرى (السيلان).

بوجه عام فإننا ننصح هؤلاء المرضى بالإبتعاد عن بذل المجهود الشاق، المرضى بارتجاع فى الصمام الأورطى والذين لا يشكون من أعراض مع تمتعهم بوظائف البطين الأيسر جيده إلى حد كبير فإن علاجهم بموسعات الأوعية يمنع التطور المرضي فى كثير من الحالات.

وكذلك فإن موسعات الأوعية تُعطى للمرضى قبل العمليات الاستبدالية للصمامات لكى تتم عملية معادلة عدم الاتزان فى ديناميكية الدم.

أما العلاج الجراحى فى حالات الإرتجاع الشديد المزمن فيجب أن يتم إستبدال الصمام قبل حدوث أى تغيرات نهائية في وظائف البطين الأيسر، ويعتمد القرار الجراحى من حيث وقت الجراحة إلى حد كبير على تقييم الحالة بواسطة الطبيب الذى يقوم بمراجعة الحالة المرضية والفحوص الإكلينيكية، ووضع الوقت المناسب لإجراء الجراحة قبل حدوث أى تأثر سلبي لوظائف البطين الأيسر.

هذه هى أمراض الصمام الأورطى وكيفية علاجها والتعامل معها وكيفية ممارسة الحياة من القيام بمجهود أو عدمه حيث يتحتم على هؤلاء المرضى إتباع هذه التعليمات، وطرق الوقاية من تكرار الإصابة بالحمى الروماتيزمية ومضاعفاتها، وكيفية الوقاية قبل أى تدخل جراحى خوفاً من حدوث إلتهاب النسيج المبطن للقلب.

# (٢) أمراض الصمام الميترالى

## (١) ضيق الصمام الميترالى:

**(Mitral Stenosis):**

١ـ ضيق الصمام الميترالى: تعسر مرور الدم بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر بسبب خلل فى وظيفة الصمام الميترالى.

ويرجع السبب فى معظم الحالات إلى الإصابة المسبقة بالحمى الروماتيزمية أو إلى وجود عيب خلقي بالصمام ، إلتهاب فى النسيج المبطن للقلب ، ورم فى القلب، تكلس كلي لشرفات الصمام ، مرض الذئبة الحمراء ، مرض الروماتيد. وإلتهاب الصمامات الناتج عن الإصابة بالحمى الروماتيزمية يؤدى إلى تليف وإنكماش فى شرفات الصمام، وكذلك حدوث إلتصاقات وإلتحام بين الشرفات مما يؤدى إلى الشكل المخروطي المقلوب للصمام.

**ماذا يترتب على ضيق الصمام الميترالى؟**

يترتب على ضيق الصمام الميترالي زيادة فى حجم الأذين الأيسر وكذلك فى الضغط داخل الأذين الأيسر نتيجة وجود مقاومة لمرور الدم عبر الصمام الضيق، ويكون إنعكاس ذلك على زيادة ضغط الأوردة الرئوية، ثم زيادة نمو وتضخم فى جدران الشرايين الرئوية، وإرتفاع الضغط بها وإنعكاس ذلك على البطين الأيمن، وبالتالى حدوث خلل فى وظائف البطين الأيمن مع الوقت ذلك يؤدى إلى إحتقان بالكبد وبالتالى بعد فترة من الإحتقان المزمن خلل فى وظائف الكبد نتيجة تلف خلاياه، وذلك غير الارتشاح الرئوى الموجود والذى تظهر أعراضه حيث تكون هناك صعوبة فى التنفس وعدم إستطاعة النوم مستلقياً لضيق النفس بل النوم نصف جالس، وكذلك ضيق النفس ليلاً وأحيانا الكحة المصحوبة ببلغم قد يكون فيه دم.

أما الصورة الإكلينيكية فقد تمر فترة صامتة تماماً بلا أعراض، هذه الفترة تكون بين السبب (فى معظم الحالات) وهو الإصابة بالحمى الروماتيزمية وظهور الأعراض.

عادة فى بداية المرض لا يكون هناك أو قد توجد فروق كبيرة فى الضغوط عبر الصمام الضيق فى الأحوال العادية، ومع نسبة الدم التى تضخ فى الأحوال العادية. أما مع المجهود وزيادة كمية الدم الذى يجب أن يتم ضخها، فإن ذلك يؤدى إلى إرتفاع ضغط الأذين الأيسر، وظهور ضيق أو صعوبة فى النفس، وعادة مع تقدم الحالة المرضية، وزيادة الأعراض فإن المريض يحاول التأقلم مع ذلك بتقليل مجهوده، لذلك فإنه من المهم معرفة ما هو المجهود الذى يستطيع المريض القيام به

بلا أعراض وما هو مستوى المجهود الذى تبدأ معه الأعراض فى الظهور.

فى حالة الضيق الشديد فى الصمام الميترالى يكون التعب عند القيام بأى مجهود بسيط هو العرض الأساسى وليس ضيق النفس، كذلك ظهور تورم فى الأماكن التى مع الجاذبية الأرضية يعنى القدمين أو الظهر لو كان المريض نائماً أغلب الوقت فى الفراش (كبار السن)، ميل للقىء، فقد للشهية، ألم فى الجزء العلوى الأيمن من البطن وهو نتيجة إحتقان وريدى فى الكبد وأحياناً إستسقاء.

أحد أهم الأعراض التى يشكو منها المريض هى الشعور بضربات القلب وهى تمثل إنقباضات أذينية غير ناضجة أو غير مكتملة أو خفقان أذينى (Atrial fibrillation or Futter) وهذا الخفقان يكون موجوداً فى نسبة لا بأس بها من المرض حوالى ٥٠٪ أو أكثر. وذلك يكون سبباً فى تكوين الجلطات التى يمكن أن تنتشر إلى أى مكان، إلى المخ مثلاً مؤدية إلى جلطة مخية وأعراضها من ضعف عضلى فى أحد جوانب الجسم (الأيمن أو الأيسر) مع أعراض أخرى حسب مكان الإصابة فى المخ وأحيانا جلطة قلبية أو جلطة فى أحد الأطراف نتيجة إنسداد الشريان المغذى أو جلطة فى شريان من شرايين الأعضاء الداخلية مثل الأمعاء.

**هذه هى الأعراض فماذا تظهر الفحوص الإكلينيكية؟**

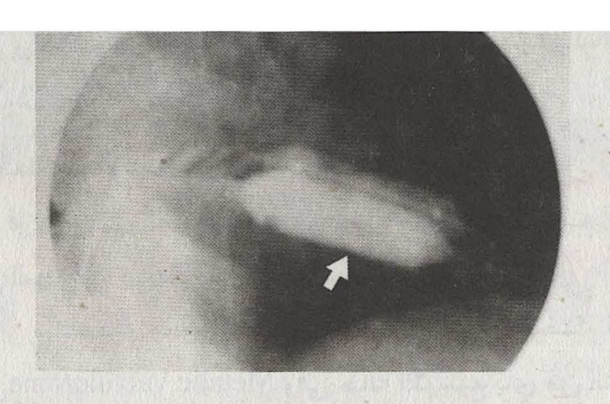
رسم القلب الكهربائى يظهر ضعف فى التوصيل الكهربائى فى الأذين وكذلك وجود خفقان أذينى عادة يكون فى ٥٠٪ من الحالات.

يُظهر الفحص بالموجات فوق الصوتية مساحة الصمام الضيق وتظهر أجزاءه المريضه وسمك وإلتصاق شرفاته، وجود تكلس إن كان قد حدث، وكذلك يُظهر الضغوط فى حجرات القلب، إذا كان هناك إرتجاع بالصمام الثلاثى نتيجة ترهل البطين الأيمن الناتج عن إنعكاسات ضيق الصمام الميترالى.

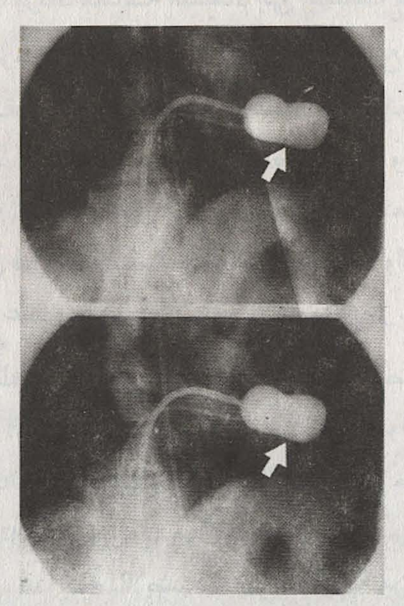
أما منظار المرىء الذى يتم من خلاله بالموجات فوق الصوتية تتبع وجود جلطة بالأذين الأيسر ومعرفة الصورة التشريحية للصمام، والأجزاء المكونة له حتى يمكن تقييم حالة المريض والصمام وقابليته للتوسيع بالبالون أو للتدخل الجراحى.

ـ القسطرة هامة جداً كنوع من التقييم للحالة قبل إجراء العملية وتقييم شدة الضيق الموجود بالصمام وكذلك قياس أحجام وضغوط حجرات القلب المختلفة، كفاءة وظائف البطين الأيسر لمعرفة مدى ملائمة الحالة لإجراء العملية، من حيث إمكانية إجراء الجراحة ومدى ملاءمتها ومدى التنبؤ بالصورة بعد العملية، وأيضا تقييم حالة الشرايين التاجية قبل الجراحة، ومنذ أن حدث التطور الكبير فى مجال القسطرة التداخلية التى لم تصبح قاصرة عل التشخيص بل أصبحت أحد أهم طرق العلاج لضيق الصمام الميترالى.

لقد أثبتت القسطرة التداخلية دورها الكبير فى توسيع الصمام الميترالى (ما لم توجد أى موانع) بالبالون أو باستعمال الموسع المعدنى خاصة بالنسبة للمرضى فى سن الشباب، مع عدم وجود تكلس فى



توسيع الصمام الميترالى باستعمال البالونة متعددة الأطراف
وتظهر فى الصورة البالونة منتفخة داخل الصمام لاتمام عملية التوسيع

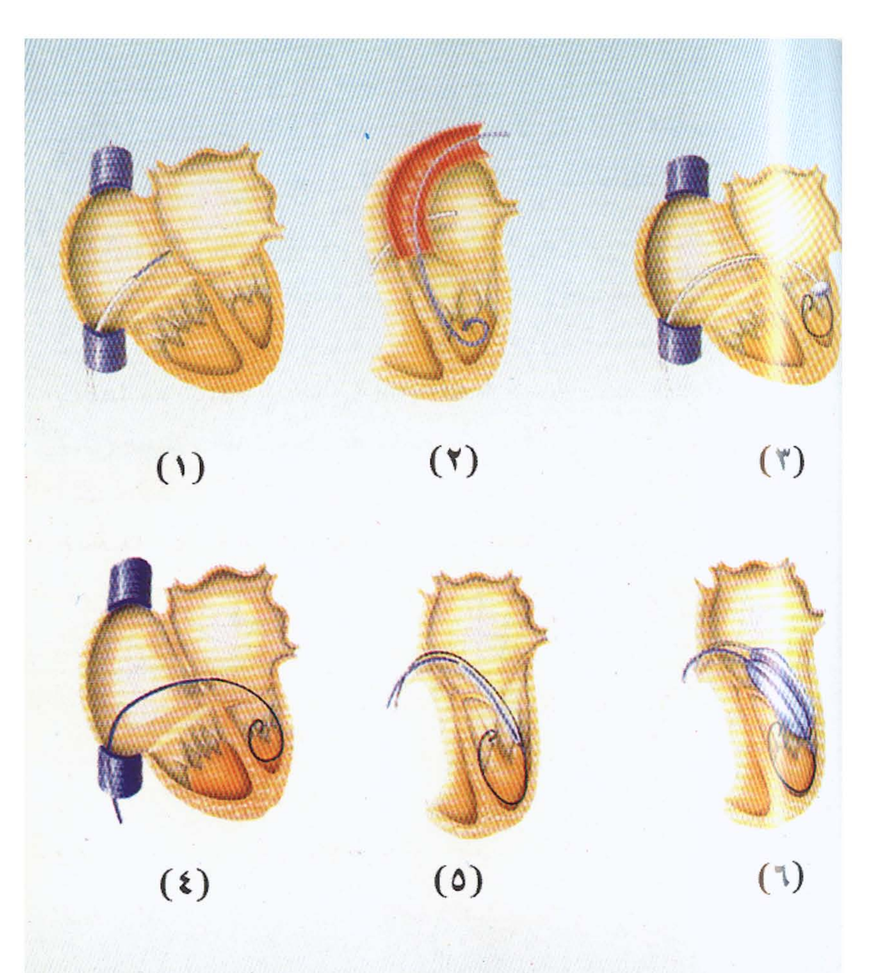


توسيع الصمام الميترالى باستعمال بالونة إنوى وتظهر
فى الصورة البالونة منتفخة داخل الصمام لاتمام عملية التوسيع

الصمام وكذلك وجود إرتجاع غير ذو قيمة فإن التوسيع بالبالون هو الحل الأمثل.

فى الحالات الأكبر سناً مع وجود تكلس بالصمام ووجود ازتجاع متوسط فإن إستبدال الصمام جراحياً يكون هو الحل الأمثل ويتم التوسيع للصمام الميترالى عن طريق إستعمال بالونة مزدوجة (Double Bal-loon) أو إستعمال بالون أنوى Inoue Ballon أو إستخدام الموسع المعدنىMetalic valvulotome وفى حالة التوسيع بأي من التقنيات السابقة فإن النتيجة تكون سريعة فى الحال مع تفادي جميع مخاطر الجراحة، وكذلك تزداد مساحة الصمام إلى الضعف تقريبا، ويتم تقييم التوسيع بعمل موجات فوق صوتية قبل وبعد التوسيع فى الحال ثم بعد التوسيع بيوم، لتقييم نتيجة التوسيع ويعتمد نجاح التوسيع على مهارة الطبيب، وكذلك نوعية الصمام وأجزاءه المصابة وكيفية الإختيار المناسب لنوعية الصمام الذى يتم توسيعه، ويتم عمل التوسيع عادة لمرضى الضيق فى الصمام الميترالى المتوسط والشديد مع وجود أعراض وكذلك عدم وجود جلطات فى الأذين الأيسر.

أما بالنسبة للعلاج الدوائى فيتلخص فى أدوية مضادات التجلط فى حالة الخفقان الأذينى المزمن وكذلك مدرات البول لمنع الإرتشاح الرئوى (Pulmonary Oedema)، وكذلك إزالة الإحتقان الوريدى (Venous congestion) ويستعمل دواء الديجوكسين لتقليل سرعة ضربات القلب، هذا كله بالإضافة إلى الوقاية من تكرار الإصابة بالحمى الروماتيزمية إلى سن ٣٥ سنة بأخذ حقن البنسلين طويل




**توسيع الصمام الميترالى باستعمال البالونة متعددة الأطراف**

**(١)، (٢)، (٣) تمثل خرق الحاجز بين الأذينين ودخول البالونة إلى الأذين الأيسر**

**(٥)، (٦) عملية نفخ البالونة داخل الصمام لتوسيعه**

المفعول الوقاية كما ذكرنا من قبل من إلتهاب النسيج الداخلى للقلب وذلك بعمل الإحتياطات اللازمة قبل أى تدخل جراحي.

إن أهم النصائح الموجهة هنا للمرضى بضيق الصمام الميترالى أو المرضى الذين يستخدمون مضادات التجلط بوجه عام هو مراعاة قياس نسبة السيولة بصفة دورية ومنتظمة، وإطلاع الطبيب عليها لضبط الجرعة الدوائية حسب النسبة المحللة وبالتالى تفادي حدوث مضاعفات سواء النزف أو تكوين الجلطات لأن معظم هذه المضاعفات نتيجة زيادة نسبة السيولة أو عدم مناسبتها، وإمكانية تكوين الجلطات كذلك ينشأ نتيجة عدم مراعاة قياس نسبة السيولة وتقييم الجرعة الدوائية المناسبة بناء على ذلك.

## ٢-إرتجاع الصمام الميترالى

## (Mitral Regurgitation)

يعنى رجوع الدم فى الإتجاه المعاكس أى من البطين الأيسر إلى الأذين الأيسر، نتيجة وجود عيب فى تركيب الصمام الميترالى بمعنى أنه لا يغلق تماماً، وبالتالى يؤدى إلى رجوع الدم إلى الأذين الأيمن وتشكل الإصابة بالحمى الروماتيزمية، أحد أهم الأسباب لهذا المرض يمكن أن يكون مرض قصور الشرايين التاجية (نتيجة الجلطة القلبية وتلف العضلات الحلمية).

يمكن أن يكون الاعتلال التضخمى لعضلة القلب أحد أسباب ارتجاع الصمام الميترالى أو يكون هناك عيب خلقى فى الصمام.

ويحدد حجم الدم المرتجع إلى الأذين الأيسر، درجة تضخم كل من الأذين الأيسر والبطين الأيسر، ففى الحالات المزمنة يكون هناك زيادة فى حجم البطين الأيسر وكذلك زيادة فى السمك أى تضخم فى البطين الأيسر.

أما فى الحالات الحادة فلا يكون هناك عمليات تعويضية، ما يحدث هنا هو زيادة الضغط فى الأذين وإرتفاع الضغط فى الشعيرات الرئوية مما يؤدى إلى إرتشاح رئوى شديد (Pulmonary Oedema).

**ما هى أعراض هذا المرض؟**

عادة وحتى فى الدرجات الشديدة من إرتجاع الصمام الميترالى، لاتظهر أعراضها على المريض أو تكون بسيطة مثل التعب مع المجهود وضيق النفس وتتحسن هذه الأعراض مع الراحة.

**ما هى الفحوص الإكلينيكية المطلوبة؟**

١- الفحص الدقيق للمريض يعتبر من الأدوات الهامة لتشخيص الحالة مع الإستعانة بالفحوص الإكلينيكية الروتينية مثل رسم القلب الكهربائى الذى يُظهر زيادة فى حجم كل من الأذين الأيسر أو البطين الأيسر وكذلك وجود خفقان أذيني.

أما الفحص بالموجات فوق الصوتية فهو من أهم الأدوات التشخيصية فى حالات أمراض الصمامات حيث توضح درجة الارتجاع، وإذا كان هناك إرتخاء فى الصمام وكذلك قياس حجم حجرات القلب المختلفة.

أما القسطرة فلها أهمية فى تقييم شدة الارتجاع وكذلك تقييم وظيفة البطين الأيسر وحالة الشرايين التاجية وكذلك قياس الضغوط فى جميع حجرات القلب.

أما رسم القلب بالمجهود فهو مفيد فقط لمعرفة قدرة المريض على بذل المجهود ومدى هذه القدرة وما هو المجهود الذى يظهر الأعراض.

ويتلخص العلاج كما هو الحال فى كل ما هو نتيجة الإصابة بالحمى الروماتيزمية فى أخذ الاحتياطات التى ذكرناها من قبل لمنع تكرار الإصابة بالحمى الروماتيزمية وكذلك منع إصابة النسيج الداخلى للقلب بأخذ المضادات الحيوية اللازمة قبل أى تدخل أو إجراء جراحى.

أما بالنسبة للأعراض المصاحبة للمرض مثل الخفقان الأذينى فيتم علاجه بعقاقير أهمها وأكثرها فعالية هو دواء الديجوكسين وكذلك الأدوية مثبطات مستقبلات البيتا وكذلك يجب أن يتناول هؤلاء المرضى أدوية مضادات التجلط فى حالة الخفقان الأذيني.

ويجدر الإشارة هنا إلى أن العلاج الجراحى بإصلاح الصمام أو إستبداله خاصة فى الحالات التى يكون فيها الارتجاع مصحوباً بضيق فى الصمام الميترالى (عادة فى الحالات التى تكون نتيجة الإصابة بالحمى الروماتيزمية) .

**٣- ارتخاء الصمام الميترالى (Mitral Valve prolapse)**

ماذا يعنى إرتخاء الصمام الميترالى؟

يعنى بقاء إحدى شرفات الصمام أثناء الانقباض بداخل تجويف الأذين الأيسر مع وجود أو عدم وجود إرتجاع فى الصمام الميترالى.

إرتخاء الصمام الميترالى هو حالة إكلينيكية منفصلة يمكن أن تكون وحدها أو مصحوبة بإرتجاع فى الصمام الميترالى .

ارتخاء الصمام الميترالى يمكن أن يصاحب إعتلال عضلة القلب التضخمى.

**ماذا يترتب على إرتخاء الصمام الميترالي؟**

عادة ما يكون هناك زيادة فى حجم الأذين والبطين الأيسر معتمدا ذلك على وجود إرتجاع فى الصمام الميترالى ومدى شدة هذا الارتجاع وكذلك فإن حلقة الصمام الميترالى تكون متسعة إلى حد ما وقد يكون عليها تكلسات أيضا.

**كيف يتم التعرف على وجود إرتخاء الصمام الميترالي؟**

عادة ما يتم اكتشاف وجود ارتخاء فى الصمام الميترالى بالصدفة البحتة عندما يتم الكشف على المريض بالسماعة أو بفحص الموجات فوق الصوتية لأى سبب أخر لأن عادة لا يشكو المريض من أى أعراض.

**مما يشكو المريض؟**

عادة تكون الحالة بلا أعراض، لكن الشكوى المعروفة عند غالبية المرضى هى الشعور بضربات القلب والتى تكون نتيجة إنقباضات بطينية غير ناضجة (أو غير تامة)، ويمكن أن تحدث سرعة أذينية كما يشكو هؤلاء المرضى من آلام فى الصدر وهى عادة غير مطابقة لتلك الناتجة عن قصور الشرايين التاجية (الذبحة الصدرية والإحتشاء القلبى الناتج عن الجلطة القلبية) ولكن أحيانا ما تكون مشابهة لها.

**ماذا تقول الفحوص الإكلينيكية ؟**

عادة ما يتم إكتشاف الإرتخاء فى الصمام الميترالى، أثناء الكشف على المريض لأى سبب أخر أو عند شكوى المريض من الشعور بضربات قلبه ولذلك فإن رسم القلب الكهربائى عادة يكون طبيعى فى هذه الحالات.

أما رسم القلب بالمجهود فإنه عادة ما يعطى نتائج خادعة فى حالات إرتخاء الصمام الميترالى .

أما أى نوع من الإضطرابات فى الإيقاع القلبي كالسرعة الأذينية فإن اكتشافها يكون من خلال تسجيل رسم القلب الكهربائى خلال ٢٤ ساعة أو ٧٢ ساعة (الهو لتر) .

يشكل الفحص بالموجات فوق الصوتية أحد أهم الأدوات التشخيصية لحالات الإرتخاء فى الصمام الميترالى، وكذلك معرفة ما إذا كان مصحوباً بإرتجاع فى الصمام أم لا، وكذلك تحديد درجة الإرتجاع وقياس أحجام حجرات القلب ومدى تأثرها بشده الإرتجاع فى الصمام الميترالى إن وجد، أما بالنسبة للقسطرة فنادراً ما تستخدم كأداة تشخيصية لحالات إرتخاء الصمام الميترالى.

هناك أيضا المسح الذري للقلب فإنه يُجرى فى الحالات التى يعطى فيها رسم القلب بالمجهود نتائج خادعة للتأكد من عدم وجود أى قصور بالشرايين التاجية .

بعد استعراض هذه اللمحة البسيطة عن هذه الحالة المنتشرة جداً بين غالبية الناس يجب أن نشير أن هذه الحالة البسيطة لا تشكل أى خطورة ولا تحمل معها أية مضاعفات ويمكن أن تمر بدون أن تكتشف أو أن تكتشف بالصدفة حيث لا أعراض ولا مشاكل لها.

فقط عندما يتم اكتشافها فإن على الشخص أن يراعى الاحتياطات التى تؤخذ قبل أى تدخل جراحي، لمنع حدوث إلتهاب فى النسيج المبطن للقلب بأخذ المضادات الحيوية بالطريقة التى ذكرت من قبل.

أما بالنسبة لهؤلاء المرضى الذين يشكون من خفقان أذينى، فإن العلاج بمضادات التجلط يكون حتمياً لمنع حدوث أى جلطات قد تنتشر إلى المخ أو إلى القلب وتحدث مضاعفات، ولذلك فان الالتزام بمضادات التجلط هام جداً .

# ٣- أمراض الصمام الثلاثى

## (Tricuspid Valve Diseases)

تشمل ضيق وإرتجاع الصمام الثلاثى، وأهم أسباب الضيق (الذى عادة ما يحدث مصاحباً لضيق الصمام الميترالى) هو الحمى الروماتيزمية، وفى هذه الحالة تتغير أجزاء الصمام بالتليف الذى يصيب شرفاته والالتصاقات بينها التى تؤدى إلى الضيق، وقد يحدث الضيق من غير هذا السبب، نتيجة وجود أورام فى الأذين الأيمن أدت إلى إنسداد فتحة الصمام، وعادة يكون الضيق فى الصمام الثلاثى بسيطاً وقد يمر دون التعرف عليه إكلينيكيا إلا إذا كان مصحوباً بارتجاع، وحتى الإرتجاع فإنه عادة ما يكون بسيطاً ولا يشكل خطورة لأن كمية الدم المرتجع تكون عادة قليلة، وبالتالى فإن إرتجاع الصمام الثلاثى عادة صامت، وذلك يجب أن يعتبر طبيعى لأنه يشكل حوالى نسبة ٢٤٪ ـ ٩٦ ٪ من الأشخاص الطبيعيين.

وهذا الشىء طبيعى لأن الصمام الثلاثى عادة لا يُغلق تماماً، لذلك يعتبر هذا هو أحد الصور الطبيعية هو وجود إرتجاع فى الصمام الثلاثى فى النسبة السابقة ذكرها ٢٤ـ ٩٦٪ من الأشخاص الطبيعيين، أما الإرتجاع المرضي فهو الذى ينتج عن ترهل فى الأذين الأيمن، نتيجة أى مرض يؤدي إلى ذلك مثل هبوط قلبي أيسر ناتج عن فشل وظائف البطين الأيسر أو إرتفاع ضغط الشريان الرئوى وكذلك إحتشاء قلبى نتيجة جلطة قلبية فأدت إلى تليف عضلة البطين الأيمن وترهله، وأيضا يمكن أن يحدث ثانوي فى حالات هبوط القلب المحتقن.

هناك أيضا إرتخاء الصمام الثلاثى الذى عادة يشكل ٣ـ ٥٤٪ من المرضى المصابون بارتخاء فى الصمام الميترالى.

**ماذا يترتب عن حدوث ضيق بالصمام الثلاثى؟**

يترتب على ذلك وجود مقاومة لاندفاع الدم إلى البطين الأيمن وبالتالى إرتفاع ضغط الأذين الأيمن، وينعكس ذلك على الأوردة القادمة من الجسم، وبالتالى يؤدى إلى تورم بالأطراف، كذلك فإن حدوث خفقان أذينى يؤدى كذلك إلى زيادة الإرتفاع فى ضغط الأذين الأيمن أكثر من الإيقاع القلبى العادى.

**ماذا يترتب على ارتجاع الصمام الثلاثى ؟**

يترتب على إرتجاع الصمام الثلاثى رجوع الدم إلى الأذين الأيمن أثناء الانقباض، ويؤدى ذلك إلى ارتفاع ضغط الأذين الأيمن، وينعكس

ذلك على الاوردة وكذلك فإن رجوع كمية الدم الكبيرة تلك إلى البطين الأيمن، مما يؤدى إلى زيادة العبء عليه مما يؤدى إلى كبر حجمه وترهله، وكذلك حركة الحاجز بين البطينين إلى جانب البطين الأيسر أثناء الانبساط ثم حدوث فشل فى وظائف البطين الأيمن وكذلك هبوط القلب الأيمن وكل علاماته من تورم القدمين ، الاستسقاء .

**ما هى أعراض ضيق الصمام الثلاثى ؟**

أعراض ضيق الصمام الثلاثى هى ضيق بالنفس، والتعب عند أى مجهود، ويشكو المريض عادة من حدوث نبض دائم وواضح فى أوردة الرقبة وذلك يحدث قبل أن يظهر التورم بالأطراف .

**ما هى أعراض إرتجاع الصمام الثلاثى ؟**

ولأن إرتجاع الصمام الثلاثى يصاحب هبوط القلب الأيسر وضيق الصمام الميترالى فإن الأعراض تكون ضيق بالنفس ، صعوبة التنفس عند النوم مستلقياً، لذلك يلجأ المريض إلى النوم نصف جالساً وكذلك تورم بالأطراف يعنى القدمين غالباً.

**ماذا يظهر فى الفحوص الإكلينيكية ؟**

يُظهر رسم القلب الكهربائى كبر حجم الأذين الأيمن مع تضخم البطين الأيم، وكذلك يُظهر وجود خفقان أذينى فى حالات الإرتجاع، وعندما يكون الإرتجاع ناتج عن قصور ( جلطة بالشريان التاجى الأيمن ) فإن ذلك يظهر فى رسم القلب الكهربى . وكذلك فإن الفحص

بالموجات فوق الصوتية كما قلنا هو من أهم الأدوات التشخيصية لأمراض الصمامات وتظهر شدة الضيق ودرجة الإرتجاع وأحجام حجرات القلب، وكذلك حركة جدرانه ومدى التضخم وحجم الترهل إن وجد .

**القسطرة القلبية : -**

عندما يتم تشخيص ضيق الصمام الثلاثى إكلينيكياً فإن الحاجة تكون لقياس الضغوط فى البطين والأذين الأيمن لقياس الضغط عبر الصمام الضيق، ولأن الضغط الطبيعى عبر الصمام أقل من (١) فان قياس هذه الضغوط يمكن أن لا يتم تسجيله لأنها صغيرة جدا . كذلك فان رصد ارتجاع الصمام الثلاثى عن طريق القسطرة غير عملى، لأن القسطرة عادة تغطى الصمام وكذلك يجب أن يؤخذ بعين الإعتبار اضطراب البطين الأيمن عند الحقن بالصبغة، يمكن فى حد ذاته أن يظهر وجود إرتجاع لذلك فإن هذه الطريقة غير عملية وغير دقيقة .

العلاج الدوائى : العلاج فى حالات ضيق الصمام الثلاثى، علاج وقائي عادة يتمثل فى الوقاية من الحمى الروماتيزمية بأخذ المضادات الحيوية المناسبة التى ذكرناها سابقا وكذلك الوقاية من التهاب النسيج المبطن للقلب .

أما بالنسبة للتورم الموجود فى الأطراف فإن استعمال مدرات البول والديجوكسين وموسعات الأوعية قد لا يعطى الإستجابة المطلوبة دائماً ولذا فإن توسيع الصمام بالقسطرة بإستعمال البالون كما يتم فى حالة توسيع الصمام الميترالى يعتبر هو الحل. أما ارتجاع الصمام الثلاثى فان

العـلاج الدوائى يتلخص فى عـلاج هبـوط القلب ( الأيمن ) وذلك بموسعات الأوعية ومدرات البول ومقويات عضلة القلب، وإذا كان السبب فى حدوث هذا الهبوط فى القلب وبالتالى الإرتجاع هو وجود ضيق فى الصمام الميترالى فإن الاتجاه إلى توسيعه عبر طرفى القسطرة باستعمال البالون أو استبداله جراحيا حسب التقييم الإكلينيكى للحالة، يكون هو الحل الأمثل. فى حالة وجود خفقان أذينى فإن الحاجة إلى إستعمال مضادات التجلط ( لمنع حدوث أى جلطات )تكون ماسة .

**أما بالنسبة للعلاج الجراحى:-**

إن إتخاذ القرار الجراحى يعتمد عادة على شدة أمراض الصمام الأورطى والصمام الميترالى فى الدرجة الأولى وليس على شدة مرض الصمام الثلاثى، ولكن فى حالاتٍ ارتجاع الصمام الثلاثى التى تكون نتيجة لضيق فى الصمام الميترالى والتى أدت إلى إرتفاع ضغط الشريان الرئوى فإن التدخل الجراحى هنا يعتمد على مدى درجة إرتفاع ضغط الشريان الرئوى والمدة التى إستغرقها لأنه عادة إذا كانت المدة قصيرة، فإن إستبدال الصمام الميترالى وحده كفيل بتقليل إرتجاع الصمام الثلاثى وتحسين الأعراض وكذلك تقليل ضغط الشريان الرئوى فى الفترة التى تلى الجراحة مباشرة . أما إذا كانت مدة المرض طويلة سواء الإرتجاع أو إرتفاع ضغط الشريان الرئوى فإنه عادة لا يحدث تحسن مباشر بعد الجراحة للصمام الميترالى، ويكون هنا القرار للجراح حسب تقييمه الإكلينيكى للحالة، إذا كان هناك تدخل لتقليل إرتجاع الصمام الثلاثى سواء بإصلاح حلقة الصمام أو إستبداله إذا كانت أجزاءه

قد أصيبت بتليف شديد أو تكلس وعادة يكون الحل الأول وهو إصلاح حلقة الصمام هو الأمثل .

**(٤) أمراض الصمام الرئوى:**

**(Pulmonary Valve Diseases):**

(١) ضيق: ( Pulmonary Stenosis)

(٢) ارتجاع : (Pulmonary Regurgitation)

**ماذا يعني ضيق الصمام الرئوي ؟ وما أسبابه ؟**

هو تعسر مرور الدم خلال الصمام الرئوى أثناء الانقباض ( انقباض البطين الأيمن ) وعادة ما يكون ذلك الضيق خلقياً ويمكن فى حالات الأورام أن يمتد ذلك إلى الصمام الرئوى مسبباً ضيق الصمام الرئوى .

قد يكون هناك حالات تعطى ما يماثل ضيق الصمام الرئوى إكلينيكيًا مثل أى ضغط على الشريان الرئوى نتيجة ورم أو أنيوريسما وعائية ( تورم وعائى ) أو حتى إلتهاب التامور العاصر (Constrictive Pericarditis ) كل هذه الحالات تعطى صورة مشابهة لضيق الصمام الرئوى .

**ماذا يعنى ارتجاع لصمام الرئوي وما أسبابه؟**

ارتجاع الصمام الرئوى يعنى رجوع الدم فى الاتجاه المعاكس لضخه يعنى رجوع جزء من الدم مرة أخرى إلى البطين الأيمن نتيجة عيب فى الصمام يؤدى إلى عدم إغلاقه تماماً ومنع مرور الدم فى الإتجاه المعاكس.

**ما الأسباب المؤدية إلى حدوث إرتجاع فى الصمام؟**

قد يؤدى أى تدخل جراحى لعلاج الصمام الرئوى الضيق إلى حدوث ارتجاع فى الصمام .

يمكن أن يؤدى إرتفاع ضغط الشريان الرئوى نتيجة أى سبب إلى إحداث إرتجاع بالصمام الرئوى . كذلك فإن إلتهاب النسيج المبطن للقلب والحمى الروماتيزمية، وفى أحوال نادرة جدا الدرن، كل هذه الحالات الإلتهابية قد تؤدى إلى حدوث إرتجاع فى الصمام الرئوى.

**ماذا يترتب على إرتجاع الصمام الرئوي؟**

من حسن الحظ أن ارتجاع الصمام الرئوى من الأمراض الأكثر شيوعا من أمراض الصمام الرئوى حيث تنتج ثانوية لارتفاع ضغط الشريان الرئوى أو أى عيب فى شرفات الصمام أدت إلى حدوث الإرتجاع.

ويمثل الدم المرتجع عبء إضافى على البطين الأيمن فى حالة الارتجاع، وإذا كان هناك إرتفاع فى ضغط الشريان الرئوى، فإن هناك أيضا تضخم فى البطين الأيمن مؤدياً ذلك كله إلى زيادة حجم البطين الأيمن عند الانبساط وزيادة فى كمية الدم التى يتم استيعابها ومن المفترض أن يتم ضخها كل ذلك يؤدى إلى هبوط فى وظائف البطين الأيمن مما يؤدى إلى حدوث إرتجاع فى الصمام الثلاثى تبعاً لذلك.

ولكن من حسن الحظ أن إرتجاع الصمام الرئوى من الأمراض المحتملة جداً لفترات طويلة بدون أى مضاعفات شديدة.

**ما هى الأعراض التى تظهر على المريض نتيجة أمراض الصمام الرئوى؟**

تعتمد الأعراض على مدى الإصابة للصمام، ومدى شدة التأثر الذى يحدث تبعاً لذلك، ومدى شدة المرض المؤدي إلى تلك الإصابة فمثلاً ارتجاع الصمام الرئوى وحده يمكن تحمله بلا أى أعراض . أما الارتفاع الشديد فى ضغط الشريان الرئوى يمكن أن يؤدى إلى الإغماء مع ضيق فى النفس مع التعب مع المجهود، أى إصابة للصمام الرئوى تكون مصاحبة لأى تفاعل إلتهابى مثل الحمى الروماتيزمية أو التهاب النسيج الداخلى للقلب فإن ذلك يكون مصحوبا بارتفاع فى درجة حرارة الجسم.

**ماذا يظهر فى الفحوص الإكلينيكية؟**

الفحوص الإكلينيكية تتضمن الفحص الإكلينيكى الدقيق للمريض لتقييم الحالة وملاحظة أى تغييرات فى نبض شرايين الرقبة، ثم إجراء الأبحاث الطبية الروتينية مثل رسم القلب الكهربائى الذى يظهر فى حالة ارتفاع ضغط الشريان الرئوى وإرتجاع الصمام الرئوى، وجود تضخم بالبطين الأيمن وإذا كان ذلك ناتج عن ضيق الصمام الميترالى فإنه يظهر ذلك أيضا.

ثم الفحص بالموجات فوق الصوتية الذى يظهر الصورة التشريحية للصمام الرئوي، أى إصابة خارجية أو داخلية لمكونات الصمام الرئوى، فى بعض الأحيان يمكن رصد أى أورام على وريقات الصمام الرئوى ومدى تأثيرها على مساحة الصمام، بأن تحدث ضيق فى الصمام

الرئوى، كذلك يبين الفحص شدة الضيق ودرجة الارتجاع فى الصمام ويمكن قياس ضغط الشريان الرئوى أيضاً.

القسطرة القلبية :ـ إرتجاع الصمام الرئوى ليس من السهولة رصده عن طريق القسطرة ولكن تصوير الجانب الأيمن من القلب يمكن أن يظهر الصمام وأى اتساع وترهل فى جدار الشريان مباشرة بعد منطقة ضيق الصمام.

**العلاج هنا :-**

بالنسبة لضيق الصمام الرئوى فان علاجه الأساسى هو التوسيع بإستعمال القسطرة ألبالونية.

أما بالنسبة لإرتجاع الصمام الرئوى فإن العلاج هنا علاج وقائى ضد التهاب النسيج الداخلى بالمضادات الحيوية قبل أى إجراء جراحى .

علاج ضغط الشريان الرئوى الناتج عنه إرتجاع فى الشريان الرئوى يكون بعلاج السبب فى إرتفاع ضغط الشريان الرئوى وهو عادة هبوط فى الجانب الأيسر للقلب نتيجة مثلا ضيق بالصمام الميترالى فيكون الحل هو علاج ضيق الصمام الميترالى سواء بالتوسيع عن طريق القسطرة البالونية، أو فى الحالات التى تستلزم الجراحة فإنه يتم إستبدال الصمام جراحياً وكذلك استعمال موسعات الأوعية من أجل تخفيض ضغط الشريان الرئوى، أما ارتفاع ضغط الشريان الرئوى الأولي فإن موسعات الأوعية غير ذات قيمة فى علاجه .

**العلاج الجراحى :-**

عادة يتم هذا النوع من العلاج ألا وهو إستبدال الصمام الرئوى عندما يحدث تأثر فى وظائف البطين الأيمن بعد جراحة لأى من العيوب الخلقية، ولكن فى الأحوال العادية فإن ارتجاع الصمام الرئوى ممكن احتماله دون مشاكل لفترة طويلة خاصة بعد إصلاح العيوب الخلقية مثل رباعى الفالوت ولكنها قد تصبح مؤثرة فى حالة وجود إرتفاع فى ضغط الشريان الرئوى إلى حد كبير . ويفضل اللجوء إلى الصمامات الطبيعية لأن الصمامات المعدنية تستدعى تكوين الجلطات فى هذه الحالة .

# (٥) الصمامات القلبية الاستبدالية

## (Prosthetic Valves)

بعد أن إستعرضنا أمراض صمامات القلب الأربعة وقد عرضنا إلى طرق العلاج، ومن ضمنها العلاج الجراحى بإستبدال الصمامات، يجب أن نوضح ماذا يعنى صمام استبدالي وما هى أنواع الصمامات الاستبدالية وما هى الإحتياطات اللازمة تجاه هؤلاء المرضى، هذه الصمامات مالها وما عليها هو ما سوف نتناوله الآن لنوضح للقارئ كل ما قد يخطر بذهنه من تساؤلات .......

الصمام القلبى الإستبدالى هو عبارة عن فوهة أو فتحة يمر من خلالها الدم وطريقة لغلق وفتح هذه الفوهة وهى إما صمامات آلية معدنية ( ميكانيكية ) أى أن الإغلاق يكون عن طريق شرفات معدنية صلبة مجهزة لتغلق آليا و إما طبيعية بمعنى أن الشرفات أو وريقات الصمام هى طبيعية أى أنها مستخلصة من أنسجة حيوانية أو بشرية.

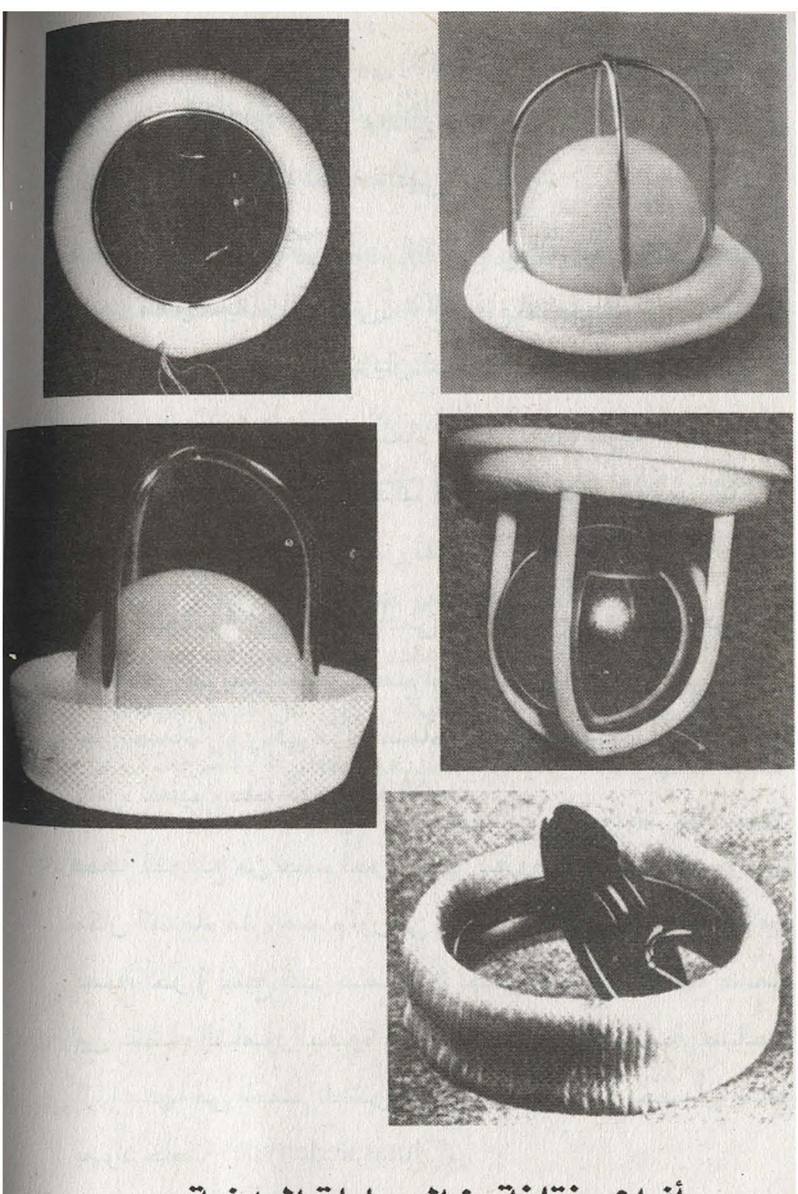
أما الصمامات المعدنية فهى ثلاثة أنواع تختلف فى طريقة الغلق فهى أما كرة معدنية أو قرص معدنى أو صمام ذو وريقتين شبة دائرى فى الشكل أما الصمامات الطبيعية فهى :-

١- ترقيع ذاتى : يعنى على سبيل المثال زرع الصمام الرئوى للمريض نفسه مكان صمام الأورطى أما الصمام الرئوى فيستبدل بترقيع للصمام من الأورطى أو الشريان الرئوى (طريقة روس) .

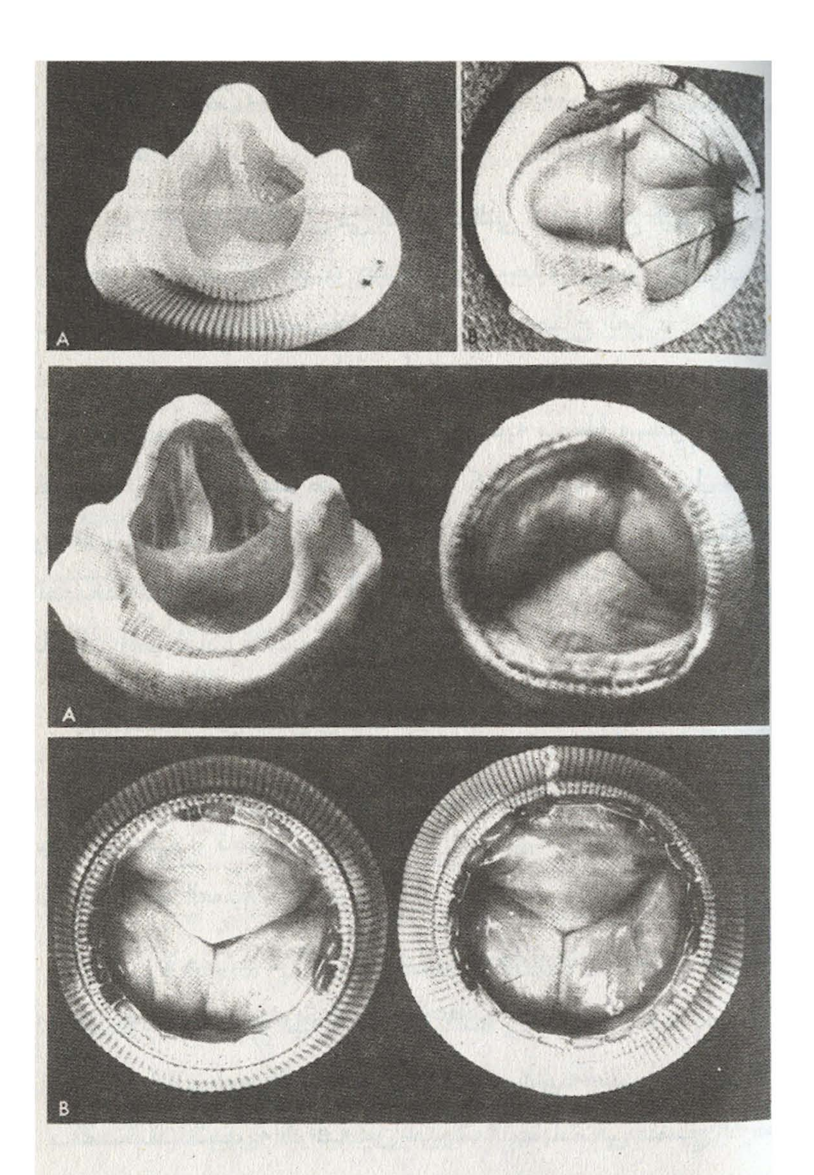
٢- صمام تامورى ذاتى : هو صمام يصنع بداخل غرفة العمليات من الأنسجة غير الصمامية غالبا من غشاء التامور، ومن الناحية المناعية هو من أنسجة المريض نفسه.

٣- رقعة متجانسة : هو صمام آدمى من شخص آخر يوضع فى نفس مكانه فى المريض بمعنى صمام أورطى لصمام أورطى فى شخص آخر وصمام رئوي فى مكان صمام رئوي لشخص آخر وهناك طرق كثيرة لتعقيم وحفظ هذه الرقع الآدمية .

٤- قطعة للترقيع من جسم أخر : يعنى نقل صمام حيوانى وزرعه مكان الصمام مثل صمام أورطى لخنزير مثلا أو صمام مصنع من نسيج أخر ( نسيج غير صمامى ) لجنس آخر مثل تصنيع صمام من غشاء التامور لبقرة لكى تصبح هذه الأنسجة صالحة لزراعتها فى الجسم البشرى بدون رفض فإنه يجب أن تعالج بمواد خاصة (Glutaraledehyde) .



أنواع مختلفة من الصمامات المعدنية




أنواع من الصمامات الطبيعية «الإستبدالية»

**السؤال هنا متى يستعمل الصمام المعدني ومتى يستعمل الصمام الطبيعى ؟**

يستعمل الصمام الطبيعى فى الحالات التى لا يستطيع فيها المريض أن يأخذ مضادات التجلط أو عندما تكون سيدة فى سن الإنجاب أما الصمام المعدنى فيستعمل إذا كان المريض يحتاج العلاج بمضادات التجلط مثل وجود خفقان أذينى أو إذا كان هناك صمام معدنى فى مكانٍ أخر ، أو فى مريض سبق له الإصابة بجلطة مخية أو كان المريض يستلزم تركيب صمامين وإذا كان شاب فى مقتبل العمر ويستلزم تركيب صمامين معدنيين بدلا من تركيبهما من الصمامات الطبيعية لأن خطورة التلف فى الصمامات الطبيعية تكون أعلى من تلك فى الصمامات المعدنية .

**المضاعفات التى يمكن أن تحدث : -**

تهالك فى البناء التركيبى للصمام أو ظهور خلل فى وظيفته أو تكون جلطات عليه أو تعرض لنزيف وكذلك إلتهاب فى النسيج الداخلى الصمامى بعد العملية.

ما هى الاحتياطات التى من شأنها الحفاظ على الصمام فى حالة وظيفية جيدة وعدم حدوث أى المضاعفات؟

١ـ كل المرضى ذوى الصمامات الاستبدالية يجب عليهم أخذ المضادات الحيوية الواقية من حدوث إلتهابات فى النسيج الداخلى للقلب ( Infective Endocarditis ) .

٢- كل هؤلاء المرضى أيضـا الذين سـبـقت لـهم الإصـابة بالحـمى الروماتيزمية يجب عليهم اخذ المضادات الحيوية اللازمة التى من شأنها الوقاية من تكرار الإصابة بالحمى الروماتيزمية .

٢- تناول الأدوية مضادات التجلط خاصة فى حالات الصمامات المعدنية ويجب الحفاظ على نسبة السيولة ( INR بين ٢,٠-٣,٥) ويمكن أن يضاف الأسبرين (٥٠ - ١٠٠ مجم/يوميا) يمكن ان يقلل من تكوين الجلطات.

٤- فى الفترة الأولى بعد العملية (٤ - ٦ اسابيع) يجب أن يخضع المريض للإشراف الطبى التام المشترك بين الجراح والطبيب الباطنى لكى يتم إزالة الألم بعد الجراحة، تعديل الأدوية التى يجب أن يستخدمها المريض، وكذلك إعطاء مضادات التجلط اللازمة وضبط نسب هذه الادوية.

٥- يجب أن يخضع المريض لبعض الأبحاث التى من شأنها تقييم حالة الصمام ووظيفته وكذلك تقييم وظائف البطين . مثلاً الفحص بالموجات فوق الصوتية هو من أفضل الأدوات التى يمكن الإعتماد عليها فى التقييم الاكلينيكى للحالة، فهي تعطي معلومات كاملة عن الصمام المعدني (إذا كان هناك ضيق او ارتجاع) ، مساحة الصمام، تقييم اى إصابة فى أى صمام آخر ، ارتفاع فى ضغط الشريان الرئوى، حجم تضخم البطين إن وجد، إذا كان هناك انسكاب تامورى أو سُمك فى غشاء التامور.

هذا الفحص بالموجات فوق الصوتية يتم عمله فى الزيارة الأولى بعد العملية، لتقييم نتائج العملية، وتعتبر كنقطة بداية يتم من خلالها المقارنة فى الزيارات التالية لأى مضاعفات أو تهالك فى حالة الصمام التركيبية أو الوظيفية. وهذا الفحص يجب أن يتم فى حالة وجود أعراض أو عدم وجود أعراض على فترة من ٢ ـ ٥ سنوات بصفة دورية للمتابعة.

فى حالة الصمام الطبيعى الميترالى الإستبدالى فإنه يجب إجراء هذا الفحص سنويا بعد السنة الخامسة للعملية. أما فى حالة الصمام الطبيعى الأورطى فإنه يجب اجراء هذا الفحص سنويا بعد السنة الثامنة للعملية لازدياد إحتمال تهالك الصمام بعد هذه الفترة.

٦ـ الصمامات الطبيعية:

تزيد نسبة الخطورة فى تكوين جلطات خلال الثلاثة شهور الأولى من زرع هذه الصمامات لذلك فان بداية أخذ مضادات التجلط فى الأيام الأولى بعد العملية هام جداً،وكذلك إستعمال الهيبارين يجب ان يبدأ خلال ٢٤ – ٤٨ ساعة الأولى حتى تصل (نسبة السيولة _ INR ٢ـ٣) . بعد الثلاثة شهور الأولى يعامل هذا الصمام كأى صمام طبيعى عادى ويمكن وقف مضادات التجلط فى حوالى ثلثى المرضى، أما إذا كان هناك خفقان أذينى فإن ذلك يكون سبب للاستمرار على مضادات التجلط مدى الحياة.

هذه الصمامات الاستبدالية مالها وما عليها نرجو أن نكون قد وُفقنا فى الرد على الكثير من التساؤلات التى تدور بخاطر كل من له مريض قد زرع صمام إستبدالى له.

# ٦.أمراض غشاء التامور

# (Pericardial Diseases)

١ـ التهاب غشاء التامور (Pericarditis)

التهاب غشاء التامور يكون عادة فيروسى حاد أو غير معلوم السبب ويصاحبه انسكاب تامورى أحياناً ويظهر المرض بالأعراض الآتية:

إحساس عام بالتعب ، إرتفاع فى درجة الحرارة وألم فى الصدر ويزول هذا الألم بالراحة جالساً، ويكون هناك ارتفاعٍ فى عدد الكرات البيضاء كأى التهاب وإرتفاع فى سرعة الترسيب. ويُظهر رسم القلب الكهربائى وجود تغيرات تدل على إلتهاب غشاء التامور، وعادة فإن هذا المرض يستمر فترة بسيطة ويستجيب للأدوية المضادة للالتهاب غير الكورتيزونات. يجب أن يُلاحظ المريض بعمل فحص بالموجات فوق الصوتية لملاحظة زيادة الانسكاب التامورى والتعامل مع ذلك.

٢ـ الالتهاب التاموری المتكرر (Recurrent Pericarditis)

فی بعض المرضی ذوی التفاعلات المناعية الغير عادية مما يؤدی الی اصابات متكررة بإلتهاب غشاء التامور سواء مصحوباً بانسكاب تاموری أم لا، على مدی أشهر أو سنوات. ويتم العلاج بأدوية مضادات الالتهاب غير الكورتيزونات وعندما لا تعطی النتيجة المطلوبة يكون العلاج بإستعمال (Prednisone) وهو أحد أفراد عائلة الكورتيزونات مع الأدوية المضادة للإلتهاب غير الكورتيزونات.

٣ـ الانسكاب التاموری (Pericardial Effusion)

**ما هی الاسباب لحدوث انسكاب التاموري؟**

الاسباب هی التهاب تاموری فيروسی حاد أو غير معلوم السبب أو وجود أورام سرطانية غالبا تكون من أورام الشعب الهوائية أو أورام الثدی أو أورام الغدد الليمفاوية وهناك بعض الأدوية التی تؤدي الی ذلك (Procainamide) وكذلك الأيدز يعتبر حاليا سبب هام من أسباب الانسكاب التاموری.

**كيف يتم التشخيص؟**

يتم التشخيص عن طريق الفحص بالموجات فوق الصوتية حيث يتم تقييم وظائف القلب وكذلك متابعة كمية الانسكاب التاموری.

طبيعة السائل التاموری (Nature of Pericardial Fluid)

السائل التاموری عادة دموي بغض النظر عن السبب. عملية البذل التاموری يجب ألا تعتمد فی التشخيص بل يجب أن تكون طريقة

للعلاج وقد يستخدم المنظار فى بعض الاحيان ليساهم فى اخذ العينات من غشاء التامور من الأماكن المناسبة.

**٤. أمراض التامور الضاغطة:**

**١. السدة القلبية (Cardiac Tamponade)**

**٢. التهاب التامور العاصر (Constrictive Pericarditis)**

هذان المرضان يحملان الكثير من الصفات الباثولوجية المتشابهة فهناك ضعف فى الإمتلاء الإنبساطى، ارتفاع فى الضغط الشريانى والوريدى الرئوى، نقص فى كمية الدم التى يتم ضخها وهناك مساواة فى ضغوط الانبساط فى البطينين الأيمن والأيسر.

**فى حالة السدة القلبية (Tamponade)**

إن أهم الاسباب الشائعة لهذ المرض هو الإلتهاب التامورى الفيروسي أو أى إصابة للغشاء التاموري التى يمكن أن تحدث لدى أى إجراء تداخلي أو نتيجة لأورام سرطانية.

فى حالات المرض الحادة يكون القلب عادة صغير الحجم وهناك زيادة فى الضغط الوريدى وكذلك إنخفاض فى ضغط الدم وهناك إنسكاب تامورى قليل لأن الغشاء التامورى لا يستطيع أن يتسع بسرعة لاستيعاب كمية كبيرة من السائل التامورى.

فى الحالات المرضية الناتجة عن التهاب فيروسى أو أورام خبيثة فإن الإنسكاب التاموري ينشأ ببطء أكثر وكذلك كمية السائل تكون أكبر،

وفى الحالات الشديدة تكون نسبة الدم التى يتم ضخها قد نقصت بنسبة ٢٥ ٪، وكذلك يكون ضغط الدم الشريانى قريب من الطبيعي إلى حد ما ولكن الضغط الوريدى مرتفع.

ومع تطور المرض فإن الإنخفاض فى الضغط يستمر، وكذلك نسبة النقص فى كمية الدم التى يتم ضخها. أما الفحص بالموجات فوق الصوتية فإنه يظهر وجود انسكاب تامورى وكذلك انضغاط للأذين الايمن وكذلك البطين الأيمن خلال الانبساط . هذه العلامات التى تظهر فى الفحص الموجات فوق الصوتية تظهر قبل التغير فى النبض والضغط. وتتطور الحالة الى إنخفاض شديد فى الضغط وكذلك قلة شديدة فى كمية الدم التى يتم ضخها وتغير فى درجة الوعى وكذلك قلة شديدة فى كمية البول.

**ما هو علاج هذه الحالة؟**

فى الحالات البسيطة سواء إلتهاب التامور الفيروسى أو لغير معلوم السبب يمكن أن يكون من غير الضرورى عمل بزل لإزالة السائل التامورى لكن ما يجب عمله هو عمل فحوص متتالية بالموجات فوق الصوتية مع إستعمال الأدوية المضادة للالتهاب غير الكورتيزونات، ومع تحسن المريض، وظهور انحسار فى كمية السائل التامورى بفحص الموجات فوق الصوتية وتحسن الأعراض المرضية ( من انخفاض الضغط وتغير فى النبض وتغير فى درجة الوعى وقلة كمية البول) فان المريض فى هذه الحالة لا يتطلب عمل بزل له. وإذا لم يحدث هذا

التحسن، فإن عملية البزل تكون ضرورية لتحسين الأعراض ويجب فى كل الأحوال أن يسبق عملية البزل فحص بالموجات فوق الصوتية لتقييم الحالة تقييماً سليماً.

### ٢. إلتهاب التامور العاصر (Constrictive Pericarditis)

عادة ما يكون هذا المرض نتيجة وجود أورام خبيثة او التعرض لإشعاع أوعدوى قد تكون الدرن ولكن فى نسبة بسيطة من الحالات قد تحدث كأحد مضاعفات الجراحة.

### ما هى أعراض هذا المرض؟

أعراضه عادة لا يمكن تمييزها عن أعراض هبوط القلب الأيمن الشديد، ولكن يكون معه تاريخ مرضي بالتهاب التامور فتكون الأعراض ضيق بالنفس، إعياء شديد ، زيادة فى الوزن ، تورم واستسقاء أحد أهم العلامات الظاهرة.

### كيف يتم التشخيص؟

من الفحص الإكلينيكى ومتابعة شكوى المريض والتاريخ المرضي يمكن من خلاله الوصول الى أن وجود أعراض هبوط القلب الأيمن بلا سبب اكلينيكى واضح يؤدى الى ذلك ، فإن ذلك يعطى إحتمالاً كبيراً لكون ذلك هو إلتهاب التامور العاصر (Constrictive Pericarditis)، رسم القلب الكهربائى يظهر تغيرات (ST-T-Wave) غير متخصصة، وكذلك فإن الفحص بالموجات فوق الصوتية يؤكد عدم وجود إرتجاع

فى الصمام الثلاثى، وخاصة وأن ذلك يعطى أيضا صورة هبوط القلب الأيمن وكذلك لتمييز حالة احتشاء بطينى أيمن حيث تظهر علامات قصور (جلطة الشريان الأيمن).

**العلاج:**

هو إستئصال غشاء التامور، ومع تطور تقنيات الجراحة ووجود ماكينة القلب والرئة الصناعية، فإن نسبة خطورة هذه العمليات إنخفض الى حد كبير، ولكن لازال التامور المتكلس يشكل خطورة جراحية بنسبة ١٠,٥ ٪ وفى هذه الحالة تكون هناك صعوبه فى استئصال الغشاء التاموري كاملاً.

**٥ـ بعض أمراض غشاء التامور:**

أ ـ الإصابة الناتجة عن الغسيل الكُلوي (إلتهاب التامور) وكذلك التهاب التامور البولينى فى حالات الفشل الكلوي المزمن ويحدث عادة فى الحالات المتأخرة ، أما المرضى اللذين يتعرضون للغسيل الكلوى فهم يتعرضون لإلتهاب التامور مصحوباً بانسكاب تاموري يمكن أن يؤدى إلى سدة قلبية. وعادةٍ ما يتم عمل بزل تامورى فى وحدات الغسيل الكلوى لكن عادة ما يُعالج الأمر جراحياً وقد قلت هذه الحالة من الإصابة نتيجة الغسيل الكلوى فى السنوات الاخيرة.

(٢) غشاء التامور وإصابته فى حالة الجلطة القلبية (الاحتشاء القلبى) عادة ما يحدث إلتهاب تامورى مصحوبا بإنسكاب تامورى خلال الإصابة بالجلطة القلبية.

(٣) الإصابة بانسكاب تامورى وسدة قلبية أو التهاب التامور العاصر خاصة مع أورام الرئة والثدى والعقد الليمفاوية وتعرض عظمة القص للعلاج الإشعاعى يؤدى إلى إما سدة قلبية أو التهاب تاموري عاصر.

هذه هى أمراض غشاء التامور وكيفية علاجها وأسبابها وكيف يمكن للمريض أن يستشعر أعراضها ويبادر بإستشارة طبيبه لأخذ الاحتياطات اللازمة فى هذه الحالات.

# ٧ـ التهاب النسيج الداخلى للقلب

## (Infective Endocarditis)

هو عبارة عن عدوى ميكروبية للنسيج المبطن للقلب والاصابة المميزة هي تكوين (Vegetations) إنماءات صغيرة وعادة تنمو على الصمامات القلبية وإذا كانت الإصابة بالميكروبات الشديدة السمية فإنه يسمى الالتهاب الحاد(Acute Bacterial Endocarditis) وتكون الاصابة مدة أيام وإذا كانت الإصابة بالميكروبات الأقل سمية والتى تستمر الإصابة أسابيع إلى شهور فإنه يسمى الالتهاب دون الحاد (Subacute Bacterial Endocarditis)

**من هم المعرضون للإصابة؟**

المعرضون للإصابة هم أي عمر، ولكن الآن كبار البالغين (متوسط العمر حوالى ٥٠ سنة) ونسبة الرجال : النساء هى ٢ : ١ ولكنها أكثر فى الأعمار الأكبر. وتصيب عادة المرضى ذوى **إصابة سابقة فى**

**الصمامات القلبية**، كذلك متعاطى المخدرات هم من أكثر الناس عرضة للإصابة بالتهاب النسيج الداخلى للقلب حتى ولو لم يكن لديهم أى إصابة قلبية أو إصابة فى الصمامات حيث تحدث عدوى للصمام الثلاثى.

**ما المقصود بإصابة سابقة فى الصمامات القلبية؟**

نعنى بها جميع أمراض الصمامات وكذلك بعض الأمراض الخلقية مثل القناة الشريانية، وكذلك عدم اكتمال الحاجز البطينى وفى حالات الصمامات المعدنية وارتخاء الصمام الميترالى.

**ما يحدث فى النسيج المبطن للقلب؟**

ما يحدث هى إصابة بالبكتريا تُحدث خدش أو إصابة فى النسيج المبطن للقلب وعادة يكون ذلك على أسطح الصمامات حيث يؤدى ذلك إلى تكتل الصفائح الدموية، هذه الجلطات يمكن أن تنفصل لتنتشر فى أى مكان ويمكن أن تثبت فى مكانها بألياف (Fibin) فإذا حدثت اصابة ميكروبية فإن هذه الإنماءات وتكون موجودة عادة عند خط إغلاق الصمام تشكل وسطاً جيداً لنمو البكتريا وتكاثرهاويؤدى تكاثر البكتريا إلى دعوة المزيد من الصفائح والألياف إلى التكتل وهكذا.

**ما هى المؤشرات الاكلينيكية لهذه الإصابة؟**

هى :

(١) مؤشرات عدوى جهازية تظهر فى صورة ارتفاع فى درجة حرارة الجسم، رعشة، تصبب غرق شديد، إعياء شديد، دوخة، صداع،

فقد للشهية، فقد للوزن، آلام فى المفاصل وآلام فى العضلات بوجه عام.

(٢) مؤشرات لإصابة وعائية إن حدثت:

معنى ذلك هو انسداد أحد الأوعية الهامة بأحد الجلطات المنبعثة من سطح أحد صمامات القلب، مما يؤدى إلى جلطة قلبية وأعراضها من آلم بالصدر، وضيق بالنفس، أو جلطة مخية وأعراضها من ضعف فى الجانب الأيمن أو الأيسر حسب مكان الإصابة مع صعوبة فى الكلام، أو جلطة فى أحد شرايين الأمعاء مؤدية إلى آلام فى البطن أو جلطة فى أحد الأوعية الطرفية مؤدية إلى برودة فى الطرف المصاب وآلام حادة.

(٣) مؤشرات تفاعلات مناعية؟

تظهر فى صورة آلام فى المفاصل، آلام فى العضلات ويجب أن ننوه هنا إلى أن أعراض هبوط القلب يمكن أن تظهر وتزداد سوأً فجأة سواء فى الالتهاب الحاد أو دون الحاد.

**ما هى الأبحاث الاكلينيكية التى يمكن أن تفيد فى تشخيص المرض؟**

عادة يكون الفحص الإكلينيكى الدقيق وسماع شكوى المريض وتاريخه المرضي من أهم العوامل التشخيصية مع إجراء الأبحاث التى من شأنها المساعدة على تشخيص المرض مثل عمل أشعة عادية على الصدر وتكون طبيعية (لاتُظهر شيئاً غير عادى) أو تُظهر هبوط القلب المحتقن.

رسم القلب الكهربائى يظهر مؤشرات تضخم فى البطين الأيسر أو الأيمن حسب الإصابة القلبية وكذلك يظهر مؤشرات جلطة قلبية إن وجدت وقد يظهر خلل فى التوصيل الكهربى. التهاب التامور نادراً فى حالات الالتهاب دون الحاد إلا إذا كان هناك فشل كُلوى ولكنه يمكن أن يحدث فى حالات الالتهاب الحاد.

التحاليل المعملية صورة الدم تظهر وجود أنيميا وارتفاع عدد كرات الدم البيضاء مع ارتفاع سرعة الترسيب.

تحليل البول يظهر أحيانا دم وبروتين فى البول كنوع من أنواع التفاعلات المناعية فى الكلى.

وكذلك إعطاء نتائج وجود عامل روماتيد إيجابية كأحد صور الاستجابة للتفاعلات المناعية فى الجسم.

قد تُظهر الأشعة المقطعية التهابات فى المخ وإذا كان هناك جلطة أو نزيف فى المخ وكذلك تظهر وجود أى جلطات فى أماكن أخرى مثل الطحال أو غيره من الأعضاء.

* فى حوالى ٩٠ ٪ من الحالات تكون أهم الاختبارات المعملية هو عمل مزرعه للدم فهى بالإضافة إلى دورها الأساسى فى التشخيص كذلك قيمتها الهامة فى معرفة نوع الميكروب وبالتالى المضاد الحيوى الفعال المناسب له.

* الفحص بالموجات فوق الصوتية من أهم الأبحاث التشخيصية فى حالات التهاب النسيج المبطن للقلب (الحاد ودون الحاد) ليس فقط فى

التشخيص بل أيضا فى تقييم الحالة المرضية، فيمكن من خلالها رصد الإنماءات (Vegetation) الموجودة على صمامات القلب أى إصابة فى الصمامات وأجزاءها، أى بؤرة صديدية فى الحلقة الصمامية والتى يمكن أن تؤدى لخلل فى التوصل الكهربى لقربها من العقدة الأذينية البطنية والحزم الكهربية.

القسطرة القلبية : يمكن أن تتم بأمان خلال الإصابة حيث يمكن أن تعطى صورة عن أى إصابات للصمامات أو عيوب خلقية، أو أمراض فى الشرايين التاجية وهى هامة لكى تعطى القياسات الفسيولوجية الهامة خاصة إذا كان الحل الجراحى مقترح، وإذا كان العلاج بالمضادات الحيوية لم يعطي النتيجة المرجوة.

**هل يمكن أن تتكرر الإصابة أو تحدث انتكاسة؟**

نعم يمكن أن تتكرر الإصابة ويمكن أن تحدث انتكاسات حتى مع اتباع العلاج المثالي، لذلك فإنه ينبغى المتابعة من أجل التقييم الاكلينيكى يتضمن ذلك إجراء مزرعه للدم إذا كان هناك ارتفاع فى درجة الحرارة، أو أى علامة تدل على حدوث انتكاسة. وكذلك فان متعاطى الأدوية والمصابين بالتهاب بريتونى أكثر عرضة لتكرار الإصابة، يجب الاشارة إلى أنه عند حدوث تكرار للإصابة مرة أخرى فإن ذلك المريض يكون دائما عرضة للإصابة مرة أخرى نتيجة حدوث إصابات دائمة فى الصمامات القلبية ويحدث ذلك فى حوالى ٥ – ٣٠ ٪ من الحالات.

### ما هو العلاج لهذه الحالة؟

يشمل العلاج شق علاجي للأعراض ومنع تطور المرض وحدوث مضاعفات والشق الآخر وقائي ويشمل الوقاية من تكرار الإصابة وكذلك منع حدوث إصابة عند أى تدخل جراحى وقد تم تناول هذا الشق بالشرح المستفيض عند الحديث عن الحمى الروماتيزمية.

أما الشق العلاجى للأعراض فهو يتضمن البدء الفورى بعد مزرعه الدم للمضادات الحيوية التى ثبتت فعاليتها ضد الميكروب المتهم والذى ظهر فى مزرعة الدم هذا فى حالة الالتهاب دون الحاد ولكن فى حالة الالتهاب الحاد فمجرد سحب العينية فإنه يجب بدء العلاج بالمضادات الحيوية وعدم التراخى لئلا تتدهور حالة المريض. ويتطلب اختيار العلاج المناسب واختيار المضاد الحيوى المناسب استشارة الطبيب الذى يحدد ذلك من خلال تقييمه للحالة.

أما العلاج الجراحى : فهو يعنى استبدال الصمام المريض، وزرع صمام معدنى ويجب أن يكون هناك ما يؤيد عملية استبدال الصمام من خلال الفحوص الاكلينيكية التى يخضع لها المريض وقد يكون القرار بتوسيع الصمام إذا كان قد حدث فيه ضيق ويمكن أن يكون إصلاح الصمام هو الحل، حسب تقييم الحالة بواسطة الطبيب.

ويكون السبب فى اللجوء إلى العلاج الجراحى دائما هو حدوث هبوط شديد فى القلب لا يستجيب للعلاج الدوائى أو وجود تجمع صديدى فى حلقة الصمام أو وجود سد للصمام بالإنماءات (Vegetation) أو صمام

معدنى غير مستقر أو تكرار تكوين جلطات. ويتضمن العلاج الجراحى إزالة أى تجمع صديدى يمكن أن يكون قد حدث كأحد مضاعفات المرض مثل التجمع الصديدى فى الطحال أو إزالة أحد الجلطات فى أحد الأوعية الكبيرة.

## ٨ ـ طفلك والقلب (عيوب القلب الخلقية)

## (Congenital Anomalies)

تأتى عيوب القلب الخلقية فى مقدمة الأمراض التى تصيب القلب عند الأطفال وتسبب جوا من القلق والانزعاج داخل الأسرة ولكن التطور الطبى أبى أن يظل هذا الانزعاج مخيما على أسر هؤلاء الأطفال الذين يعانون من أحد العيوب الخلقية، فقد تقدمت سبل العلاج واستحدثت أساليب جديدة للتشخيص المبكر وكذلك أساليب جديدة فى العلاج ولم يصبح قاصراً على التدخل الجراحى بل أمكن فى الآونة الأخيرة علاج بعض هذه العيوب باستخدام قسطرة القلب التى شهدت تطوراً مذهلاً فى الآونة الأخيرة بما يعد وثبة جديدة لطب القلب نحو المستقبل.

وترجع أسباب العيوب الخلقية فى قلوب الأطفال لظروف وأسباب بعضها يمكن التدخل لمنعها والبعض الآخر لا يمكن منعه، ومن هذه

الأسباب الوراثية، كما يمكن أن ترجع هذه العيوب إلى تناول الأم لبعض العقاقير والأدوية المحظور استخدامها فى فترة الثلاثة شهور الأولى من الحمل والتى تشهد تكوين الجنين وبناء أعضاءه وهناك أسباب أخرى تكمن فى طبيعية البيئة المحيطة بهؤلاء الأطفال وما اذا كانت بيئة كوارث طبيعية وبيولوجية وكيماوية من عدمه ويمكن تلخيص عيوب القلب الخلقية فيما يلى :ـ

(١) وجود ثقب فى الجدار الفاصل بين الأذينين (Atrial Septal Defect (ASD)) وهذا العيب يمثل نسبة كبيرة من المرضى ويمكن تعريفه بأنه أى ثقب فى الجدار الفاصل بين الأذين الأيمن والأذين الأيسر فيما عدا فتحة أوڤال الطبيعة.

هذا الثقب فى معظم الحالات ايكون كبيراً بدرجة تسمح بوجود اتصال ما بين الأذين الأيسر والأيمن ويمكن تقسيم هذا المرض إلى عدة أنواع بناء على مكان وجود الثقب :

النوع الأول : وقد يكون الثقب فى مكان فتحه أوڤال

النوع الثانى : ويكون فيه الثقب أسفل فتحه أوڤال.

النوع الثالث : ويكون الثقب أعلى فتحه أوڤال.

ويمكن أن نلاحظ فى جميع الحالات وجود تضخم فى الجانب الأيمن من القلب مع ارتفاع فى ضغط الدم بالشريان الرئوى، كما أنه معظم الحالات لا يشكون من هذا العيب بصفة واضحة إلا إذا صاحبه ارتجاع بالصمام الميترالى، ويمكن على الأم ملاحظة بعض العلامات على طفلها التى تجعلها تسرع إلى الطبيب للعلاج ومن هذه العلامات

الذبول والتعب المستمر والإختناق المصحوب بصعوبة النفس واضطراب في نبض الطفل المريض.

(٢) وجود ثقب ما بين البطينين :

(Ventriclar Septal Defect (VSD)

وهو ثقب في الجدار ما بين البطينين يسمح باختلاط الدم وأنواع هذا الثقب تبعا لمكانه وطبيعة المرض ويمكن للأم أن تنتبه إلى وجود هذا العيب في طفلها بعد شهور من الولادة إذا ما لاحظت على صعوبة بالتنفس وزرقان وانخفاض في الوزن بالنسبة للمعدل الطبيعي

(٣) وجود القناة الشريانية (ما بين الشريان الرئوى والاورطى) مفتوحة : (Patent Ductus Arteriousus (PDA)

وهذه القناة التي تصل بداية الشريان الرئوى الأيسر بالأورطى تلتحم وتسد طبيعيا في الأسابيع الأولى من الحياة وتصبح تكوين نسيجي فقط أما بقائها مفتوحة فيعد شيئا غير طبيعي ويكثر و جودها في الأطفال ناقصي النمو، وفي الأطفال الذين ولدوا لأمهات أصبن بعدوى فيروسية أثناء الشهور الثلاثة الأولى للحمل ويكون مصحوبا بارتفاع في ضغط الشريان الرئوى الذي يسبب ضيقًا شديداً في التنفس واحتقان في الرئتين.

(٤) وجود ضيق خلقي بالأورطى (Coarctation of Aorta)

وهو عبارة عن ضيق خلقي في الشريان الأورطى في الجزء الأخير من الأورطى الدائرى، وذلك نتيجة لوجود عيب في الطبقة الوسطى من طبقات نسيج جدار الأورطى، ويمكن للأم أن تنتبه لمثل هذا العيب

عن طريق ملاحظة ضيق فى تنفس طفلها وصعوبة فى البلع ونقص حاد بوزن الطفل مع حالة أشبه بالضعف العام.

(٥) ضيق خلقى بالصمام الأورطى :

(Congenital Aortic Stenosis)

وهو ضيق خلقى بالصمام الأورطى يظهر مع الولادة وينتج عنه انسداد جزئى يمثل عائق لتدفق الدم بالبطين الأيسر وتبدأ أعراض المرض فى وجود هزال شديد بجسم الطفل، ونقص بالوزن ملحوظ مع ضيق بالنفس واضطراب فى ضربات القلب.

(٦) ضيق خلقى بالصمام الرئوى :

(Congenital Pulmonany Stenosis)

وهو عبارة عن ضيق بالصمام الرئوى منذ الولادة ينتج عنه انسداد جزئى فى الصمام مما يمثل عائق لتدفق الدم بالبطين الأيمن، ومعظم الأطفال لا تبدو عليهم أعراض واضحة إلا أنهم أحيانا يصيبهم الإجهاد وضيق التنفس عند بذل أى مجهود بدنى أو عضلى ويكونوا دائما معرضين لحدوث هبوط فى وظائف الجزء الأيمن من القلب.

(٧) عيب فالوت الرباعى : (Fallot Tetralogy)

وهو عيب خلقى بعضله القلب يتميز بوجود أربعة صفات غير طبيعية بتشريح القلب وهى : وجود ثقب كبير بالجدار ما بين البطينين وعيب بالأورطى وضيق بالصمام الرئوى وتضخم بالبطين الأيمن ومعظم الحالات يمكن ملاحظتها فى الشهور الأولى بعد الولادة بسبب

الزرقان الشديد الذى يصيب الأطفال ويكون دائما مصحوباً بصعوبة التنفس.

(٨) عيب ايبشتين :

(Ebstein's Anomaly of theTricuspid Valve)

وهو إنسحاب أجزاء من الصمام الثلاثى بالقلب إلى مستوى أقل من مستواها الطبيعى وإلتصاقها بالبطين الأيمن، وقد نلاحظ على نسبة كبيرة من الأطفال إصابتهم بالزرقان الشديد وخفقان القلب واضطراب فى ضرباته مع صعوبة شديدة بالتنفس.

(٩) مرض ايزنمجر: (Eisenmenger's Syndrome)

هو عبارة عن ارتفاع فى ضغط الشريان الرئوى وهى تعتبر انعكاس لارتفاع ضغط الدم الشريانى على الشريان الرئوى من خلال وجود اتصال كبير بين الجانب الأيمن والجانب الأيسر. فى بعض الأحيان يكون نتيجة انسداد بالجانب الأيسر من القلب. عادة أى مرض انسدادى للأوعية الرئوية يعتبر هو العملية التى تتسبب فى تغييرات تركيبية فى الشرايين والشعيرات الصغيرة للرئة التى تؤ ثر على كفاءة هذه الأوعية فى توصيل الدم ولذلك فإن مرض إيمزنمجر يتكون من وجود إتصال كبير بين الجزء الأيسر والأيمن من القلب، الضغط فى الشريان الرئوى مساوى للضغط الشريانى مع مرض وعائى إنسدادى فى الأوعية الرئوية مما يؤدى إلى إنعكاس التحويلة (غير الأساسية من الشمال إلى اليمين) وتصبح من اليمين إلى الشمال مما يؤدى إلى زرقان شديد.

الأدوات التشخيصية : هذه الأمراض الناتجة عن العيوب الخلقية يجب أن يتم تشخيصها مبكراً لمعرفة الخطوات القادمة من حيث العلاج ويبدأ التشخيص من خلال الملاحظة الدقيقة من الأم لطفلها من حيث ملاحظة إن كان ابنها ينمو فى المعدل الطبيعى، أى صعوبة فى التنفس، أى زرقان عند أى مجهود حتى أثناء الرضاعة أو بدون مجهود، أى من هذه الصور يجب أن تؤخذ من الأم بعين الإعتبار وتسارع إلى الطبيب الذى يقوم بدوره بفحص الطفل، والتعرف على المرض بعد اجراء الأبحاث التشخيصية اللازمة مثل الفحص الإكلينيكى الدقيق للمريض، وعمل أشعة عادية على الصدر وهى عادة تُظهر أى تضخم فى حجم القلب وكذلك أى تغير فى الأوعية الرئوية وهى تعكس تغيرات كثيرة، وكذلك رسم القلب الكهربائى والفحص بالموجات فوق الصوتية، الذى يحدد غالبا العيب الموجود ومدى تأثر وظائف القلب وحجم حجراته والضغوط فى هذه الحجرات.

أما القسطرة القلبية التى فتحت آفاقًا جديدة فى تشخيص العيوب الخلقية وكذلك تحديد مدى التدخل المطلوب سواء بالقسطرة فى كثير من الحالات حيث أصبح من السهل الآن غِلق القناة الشريانية عندما تكون فى حجم مناسب للأجهزة التى تغلق هذه القناة عن طريق القسطرة، وكذلك أجهزة أخرى يمكن إدخالها عن طريق القسطرة والغرض منها غلق الثقب بين الأذينين، وكذلك توسيع الصمام الرئوى الذى يؤدى ضيقه إلى الكثير من التأثر الذى يؤدى إلى هبوط فى وظائف الجانب الأيمن من القلب، ولذلك فإنه توسيع هذا الصمام عن طريق القسطرة باستعمال البالون المناسب يحسن الأعراض، ويحسن

أسلوب الحياة بالنسبة للمريض وعائلته بدون مضاعفات الجراحة وكذلك فإن القسطرة تعتبر الأداة الذهبية للتشخيص قبل العملية الجراحية فى الحالات التى تستلزم التدخل الجراحى هذا بالنسبة للتشخيص وكذلك العلاج عن طريق استعمال القسطرة التداخلية أما العلاج الجراحى، فقد شهد تطوراً كبيراً فى أساليب الجراحة لعلاج هذه العيوب الخلقية فى الحقبة الأخيرة، حيث يمكن التدخل جراحيا لاصلاح هذه العيوب وإعادة القلب إلى الصورة التشريحية السليمة له، وإعادة الطفل إلى الحياة الطبيعية، ويتوقف نجاح الجراحة على اختيار الوقت المناسب بعد التشخيص الدقيق للحالة، واختيار الوقت المناسب يعتمد على سن الطفل ووزنه وقت التدخل الجراحى.

**ماذا بعد الجراحة؟**

مع التطور الكبير فى الجراحة وأساليب التعامل مع هذه العيوب الخلقية، فإن كثير من المرضى يصلون إلى مرحلة الشباب. لكن يجب أن نشير أن هذه الجراحات لها بعض المضاعفات وكذلك فإن بعض العيوب تترك بدون إصلاح أثناء الجراحة من جميع الجراحات فإن جراحة غلق القناة الشريانية هى من أكثر الجراحات الآمنة قليلة المضاعفات، كذلك فإنه من الضرورى المتابعة الدقيقة بعد الجراحة للحالات، باستعمال الفحص بالموجات فوق الصوتية. إن من المهم أيضا ملاحظة بعض الأعراض التى تمثل خطورة إن ظهرت مثل الزرقان الشديد الذى يعد من العلامات الهامة التى تدل على أحد العيوب الذى لم يتم إصلاحه.

قد يحدث بعض الخلل فى التوصيل الكهربائى (مرض الجيب المريض (Sick Sinus Syndrome) خاصة بعد إصلاح الثقب فى الجدار بين الأذنيين، وقد تظهر صورة أخرى للخلل فى التوصيل الكهربائى كأحد مضاعفات إصلاح الثقب فى الجدار بين البطينين وهى حدوث السكتة الأذينية البطنية (A_V block)، وكذلك حدوث إضطرابات بطينية، أحد المضاعفات الواردة بعد هذه الجراحة. هناك أيضا الخلل فى وظائف البطينين وهو أحد المضاعفات الخطيرة التى قد تحدث عند إصلاح العيوب الخلقية المعقدة لذلك فإن المتابعة بعد الجراحة بالفحص الدورى بالموجات فوق الصوتية، وعمل رسم القلب بالمجهود يعد من الأبحاث الإكلينيكية الهامة التى ترشد دائمًا إلى حدوث أى تغير فى وظائف البطينين.

أما إلتهاب النسيج المبطن للقلب فهو ليس من المضاعفات النادرة الحدوث، بل يمكن أن تحدث خاصة فى المرضى الذين تكون أحد الإصلاحات اللازمة لحالتهم هو تركيب صمام إستبدالى، فهم الأكثر عرضة للإصابة بإلتهاب النسيج الداخلى المبطن للقلب وتكون هذه الحالة (التهاب النسيج المبطن للقلب) هى من المضاعفات النادرة الحدوث فى حالات إصلاح القناة الشريانية، وإصلاح الثقب فى الجدار بين البطينين وإصلاح الثقب فى الجدار بين الأذينين. بوجه عام جميع المرضي الذين تتم إصلاح العيوب الخلقية لهم جراحيا، يجب أن يخضعوا للمتابعة الدورية بعد الجراحة، لتتبع ظهور أى مضاعفات أو مشكلات بحيث يمكن التعامل معها والسيطرة عليها فور ظهورها.

إن هذا العلاج التداخلى سواء بالقسطرة أو بالجراحة قد أسهم بأساليبه المختلفة المتطورة فى إصلاح بعض العيوب الخلقية وإعطاء الأمل الكبير لأسر هؤلاء المرضى فى تغيير أسلوب حياة أطفالهم وتحسين حالتهم، ولكن تبقى بعض العيوب الخلقية أيضا تواجه صعوبة فى التعامل معها، ولعل الأمل كبيراً فى ثورة الجينات التى فتحت أبواباً واسعة من الأمل الجميل فى إختفاء هذه العيوب الخلقية فى المستقبل حيث أنه يمكن بمعرفة الجين المسئول (عن هذا العيب الخلقى الوراثى) التعامل معه، بحيث تصبح الفرصة الكبيرة والأمل فى القدرة على منع حدوث هذا المرض، وتكراره فى الأجيال القادمة لعل هذه الثورة العلمية الكبيرة فى علم الجينات تقلل نسب الإصابة بهذه العيوب، حيث تمنع حدوثها بمنع تكرار الجين المسئول وقد نصل بفضل ذلك فى المستقبل الذى نرجو أن يكون قريبا إلى مرحلة اعتبار هذه الأمراض هى عبارة عن تاريخ مرضى قديم وتقول قد كان هناك أمراض ... كذا والآن لم يعد لهذه الأمراض وجوداً نرجو أن يحدث هذا قريباً.

# ٩ـ أمراض الأوعية الطرفية

## (Diseases of Peripheral Arteries and Veins)

هناك العديد من الأمراض التى تصيب الأوعية الطرفية سواء تلك التى تصيب الشرايين الطرفية مثل شرايين الأطراف السفلى مؤدية إلى مجموعة من الأعراض. أو تلك التى تصيب الشريان السباتى (Carotid artery) وما يترتب على ذلك من أعراض تصيب المخ (الدورة المخية الأمامية والعين فى الجانب المصاب) أو تلك التى تصيب الأوردة الطرفية التى تغذى الأطراف السفلى وما يترتب على ذلك من مضاعفات قد تصل إلى الجلطة الرئوية (Pulmonary Embolism) وكيفية التعامل مع هذه الأمراض ومنع حدوث مضاعفاتها.

ولنتناول كل من هذه الأمراض على حدا لمعرفة أسبابها، طرق علاجها وكيفية إكتشافها والتعامل معها :

(١) إصابة الشرايين الطرفية السفلية :

(Lower Extremity Peripheral Arterial Disease)

### ماذا يعنى هذا المرض أو هذه الإصابة؟

هذا المرض يعنى خلل أو ضعف فى قدرة الجهاز الدورى لضخ الدم إلى الأطراف السفلية أو حدوث تورم وعائى فى الشريان نتيجة ضعف فى جدران الشريان.

### ما هو سبب هذا المرض أو هذه الإصابة؟

إن مرض تصلب الشرايين هو أحد أهم الأسباب لأمراض الشرايين الطرفية السفلية وتعد أكثر العوامل التى تمثل عوامل خطورة هى تلك العوامل التى تمثل خطورة كعوامل مساعدة على حدوث مرض تصلب الشرايين وتطوره وهى التدخين، إرتفاع دهينات الدم، مرض السكر، مرض إرتفاع ضغط الدم.

إن أمراض الشرايين التى تؤثر على جدران الشرايين، إما أن تؤدى إلى انسداد فى هذه الشرايين أو تورم وعائى نتيجة ضعف فى الجدار ويكون إنسداد الشرايين عادة بجلطات وهناك إصابات تؤدى إلى تأثر تدفق الدم مثل حدوث شق وعائى، أو أدوية تؤدى إلى تقلص فى الشرايين.

### ما هي الشكوي التي يعاني منها المريض؟

العرج المتقطع هو الشكوى الرئيسية للمريض، يكون ذلك فى صورة ألم فى بطن الساق، وحدوث تقلص مؤلم مع المجهود هذا التقلص يهدئ مع الراحة. ومع تقدم المرض وازدياد المستويات الوعائية التى يتضمنها وكذلك مع ضعف أو عدم كفاية الدورة الجانبية (Collateral Circulation) مما يؤدى إلى ظهور الألم عند أى مجهود بسيط أو

حتى بدون مجهود، ويكون الألم الذى يظهر بدون مجهود فى صورة حرقان فى القدم.

أما القصور الحاد فى هذه الشرايين، فيؤدى إلى خلل فى الإحساس فى هذه القدم، وكذلك ضعف عضلى ويكون الطرف المصاب عديم النبض، فيه ألم شديد، شاحبًا، فيه ضعف فى الإحساس، ذو حرارة متبدلة، ضعف فى العضلات أو شلل.

**ما هي الأدوات التشخيصية الهامة؟**

أهم هذه الأدوات التشخيصية هى الفحص بالموجات فوق الصوتية للشرايين (Duplex) لمعرفة وجود أى قصور فى هذه الشرايين الطرفية ومعرفة مكانه تماما، ومستوى القصور والمكان التشريحى السليم للقصور ومدى شدة القصور، ولا تزال القسطرة هى الأداة الذهبية التى تستطيع أن تحدد تماماً مكان الإصابة ومدى شدتها وتعطى صورة تشريحية واضحة عن الشرايين فى هذه المنطقة.

**ما هو العلاج لهذه الحالة؟**

يكون الهدف الأساسى للعلاج هو محاولة السيطرة على العوامل التى تمثل خطورة فى حدوث وتطور تصلب الشرايين فيكون الاتجاه إلى الابتعاد عن التدخين، محاولة علاج ارتفاع دهينات الدم وذلك باتباع نظام غذائى دقيق وتقليل السعرات الحرارية وتقليل الوزن بوجه عام، ومحاولة عمل برامج تدريبية من شأنها تغيير شكل الحياة الهادئة ومن شأنه تحسين الدورة الدموية وكذلك علاج مرضى السكر وارتفاع ضغط الدم.

الشريان الأورطى
Aorta

دعامة فى الشريان الحرقفى
Stent in the Internal Iliac Artery

قسطرة داخل الشريان

ادخال بالون لتوسيع ضيق
فى الشريان الحرقفى




بعد توسيع الضيق فى الشريان الحرقفى
باستعمال بالون مع تركيب دعامة معدنية

أما العلاج الدوائى فهو يتمثل فى موسعات الأوعيـة، خاصة فى هؤلاء الذين يعانون من تقلص فى الأوعيـة، ويمكن أن يتم إستـخـدام الكورتيزون خاصة فى المرضى الذين تلعب التفاعلات الإلتهابية عاملاً هاماً فى المرض.

يشكل العلاج التداخلى سواء بالجراحة أو بالقسطرة، هو الحل لهذه المشكلات بالنسبة للحل الجراحى عن طريق إزالة الانسداد أو عمل توصيل لتخطى المنطقة المصابة.

أما العلاج بإستعمال القسطرة التداخلية، وذلك عن طريق التوسيع فى حالات الإنسداد الشريانى وتركيب الدعامات فى حالات كثيرة من ضمنها الشق الوعائى فى (الشريان الحرقفى Common Iliac Artery) فإنه يعتبر من أفضل الطرق التى أثبتت فعاليتها فى الكثير من الحالات بدون أى متاعب، وبدون تعرض للجراحة وفترات البقاء فى المستشفى ومضاعفات الجراحة وهناك أيضا العلاج بمذيبات الجلطات وبأجهزة لإزالة الألواح الدهنية أشبه بالفارة (Atherectomy) وكذلك تركيب الدعامات كل هذه الطرق من شأنها إستعادة التجويف الوعائى. أما فى حالة الانيوريسما الوعائية (التورم الوعائى) فيكون العلاج بإزالتها جراحيا أو تخطيها بعمل توصيل عليها (by passgrafts).

# (٢) أمراض الشريان السباتى

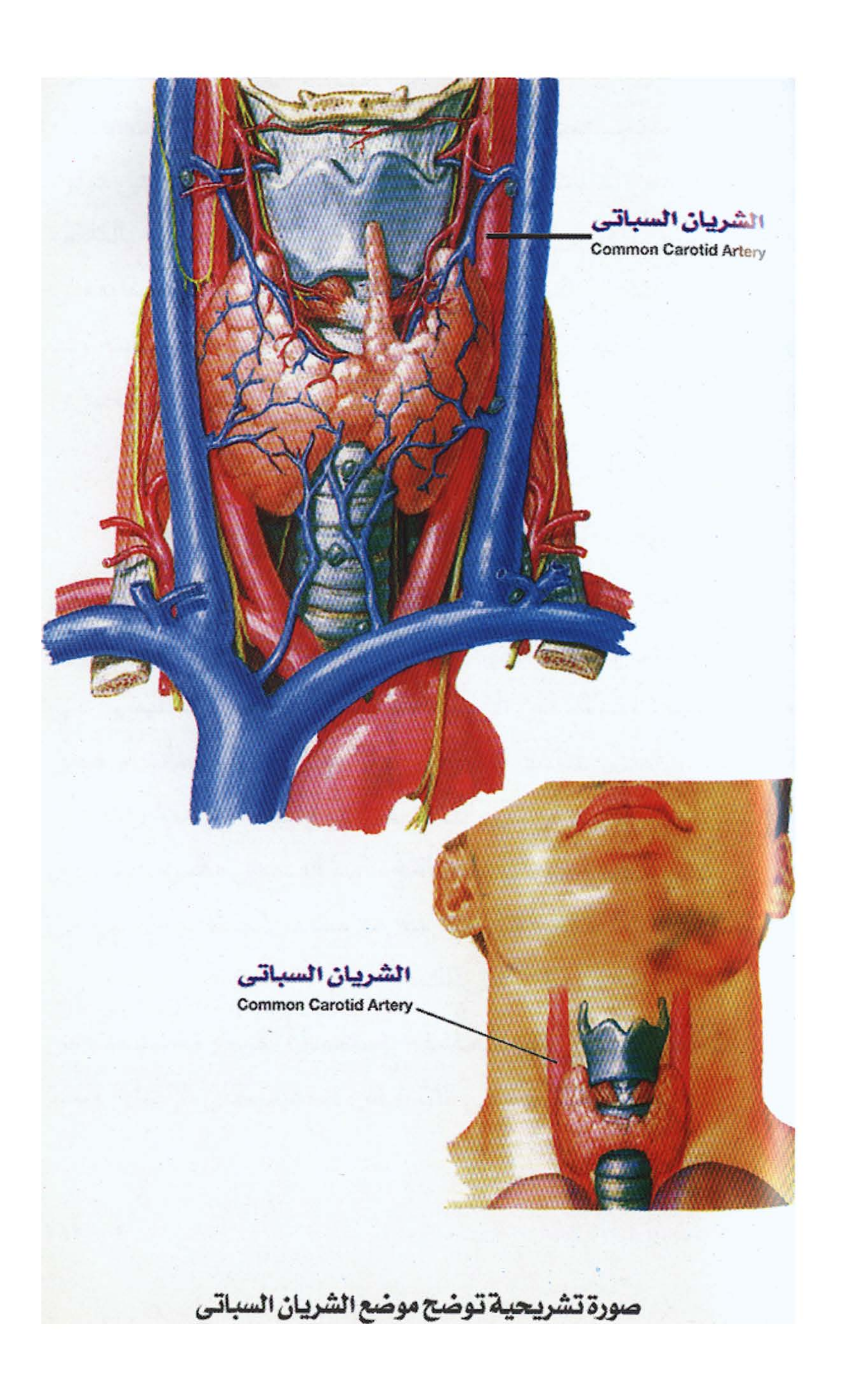
## (Carotid Artery Cerebrovascular Diseases)

تعنى أى إصابة للشريان السباتى فى الجزء خارج الجمجمة الذى يغذى الدورة المخية الأمامية والعين فى الجانب الذى فيه الشريان ويرجع السبب الأساسى لأى إصابة فى هذا الشريان إلى تصلب الشرايين، وهو الأساس فى هذه الإصابة وخاصة الإصابة عند تفرع هذا الشريان ومنشأ الشريان السباتى الداخلى (Internal Carotid Artery).

وترجع أسباب نوبات القصور العابرة (Transient Ischeamic At-tacks) إلى سدة وعائية من مواد من الألواح الدهنية المتقرحة تتحرك لتكون سدة فى أى وعاء من الشرايين الصغيرة أو المتوسطة أو حتى الكبيرة. ولكن نقص الإرواء يكون عادة نتيجة ضيق شديد فى الشريان.

### ما هي الأعراض التى تظهر ويشكو منها المريض؟

عادة أغلب هؤلاء المرضى لا يشكون أعراضاً. والبعض الآخر تكون الأعراض مناسبة تماماً لمكان الإصابة أو أعراضاً عامة تنطبق مع




صورة تشريحية توضح موضع الشريان السباتى

قصور فى الدورة المخية بوجه عام فتكون الشكوى أما مؤقتة عابرة وتتمثل فى نوبات قصور عابرة (Transient Ischaemic Attacks) وهى عبارة عن لحظات من قصور فى الدورة المخية تتمثل فى دوار، دوخة، احساس باهتزاز وعدم ثبات، لحظات من تعثر وصعوبة بالكلام، هذا بالنسبة الشكوى المؤقتة أو الوقتية، أما الشكوى المتقدمة بمعنى حدوث جلطة مخية فى تقدم مستمر أو حدوث جلطة مخية ثابتة وقد يحدث عمى فى عين واحدة تلك العين التى تغذى بالشريان البصرى الخارجى حيث يكون قد حدثت فيه سدة وعائية.

**ما هى الأبحاث التشخيصية اللازمة لتشخيص هذه الحالة؟**

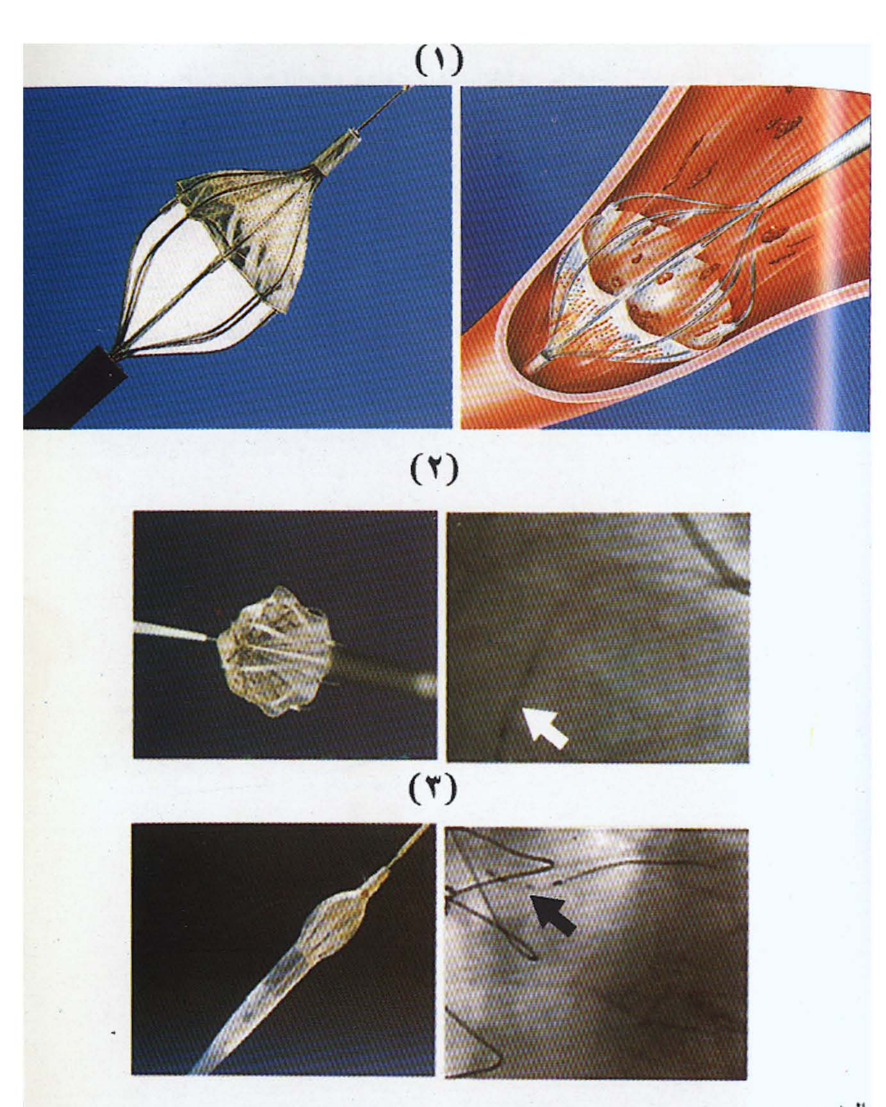
يعد الفحص بالموجات فوق الصوتية للشرايين (Duplex) هو من أهم الوسائل التشخيصية التى تستطيع تقييم مكان الإصابة ومدى شدة هذه الإصابة. وكذلك فإن الأشعة المقطعية والرنين المغناطيسى على المخ لها دور أساسى لتأكيد التشخيص من حيث وجود جلطات أو ضيق فى الشريان السباتى، أو لنفي التشخيص إذا وجدت أى مؤشرات لأى مرض آخر مثل وجود نزيف بالمخ، أما الفحص بالموجات فوق الصوتية على القلب فالغرض منه معرفة مصدر الجلطات هل هي من القلب أو لنفى ذلك إذا كان غير ذلك.

عمل تصوير للشرايين الدماغية بإستعمال القسطرة أصبحت من الطرق الدقيقة التى تستخدم فى التشخيص لتحديد مكان الإصابة وشدة هذه الإصابة.

**ماذا عن العلاج لهذه الحالات؟**

العلاج الدوائى يتضمن الأدوية المضادة لتكتل الصفائح الدموية ويعتبر أفضلهم هو الأسبرين، وتعتبر الجرعة التى يمكن أن تكون مثالية لمنع تكوين الجلطات لازالت تحت البحث. وقد ظهرت أدوية أخرى مضادة لتكتل الصفائح الدموية أيضا وقد أثبتت أيضا كفاءة أكثر فى منع تكوين الجلطات لكن يجب أن يتم السيطرة على العوامل التى تمثل خطورة للمساعدة على حدوث وتطور مرض تصلب الشرايين مثل الابتعاد عن التدخين، ومحاولة تقليل الوزن والسيطرة على ارتفاع نسبة الدهينات فى الدم وكذلك علاج ضغط الدم وعلاج ازتفاع نسبة السكر فى الدم، يجب أن يتم السيطرة على كل هذه العوامل ومحاولة ارشاد المريض لكيفية السيطرة على الخطورة التى تمكن فيها وملاحظة اتباع التعليمات اللازمة لتقليل الوزن ونسبة الدهينات فى الدم، وكذلك مستوى ضغط الدم ومستوى السكر فى الدم، ومحاولة الابتعاد عن التدخين، كأحد أهم العوامل التى تمثل خطورة على الشرايين هذا بالنسبة للعلاج الدوائى، وهناك العلاج الأمثل وهو العلاج التداخلى سواء العلاج الجراحي أو العلاج باستعمال القسطرة. أما العلاج الجراحى فهو استئصال بطانه الشرايين (Carotid endarterectomy) ويعتبر هو الحل المثالى لعلاج أى انسداد فى الشريان السباتى فى الجزء خارج الدماغ ويجب أن يكون هذا القرار بناء على وجود أعراض وكذلك وجود إصابة شديدة فى الشريان.

أما عملية توسيع الشريان السباتى باستعمال القسطرة البالونية وإمكانية تركيب دعامة فإنها قد أصبحت من الوسائل التى تستخدم




الحارس الوعائى (Angioguard) الذى يحمى الشرايين التى تغذى الأعضاء الهامة من وصول الجلطات إليها أثناء عملية توسيع الشرايين حيث يتم ادخاله مع القسطرة ثم ينتفخ كما هو واضح فى الصورة رقم (١ ، ٢) مثل الشمسية ليأخذ فى داخله الجلطات التى قد تنفصل أثناء عملية التوسيع ثم يتم أغلاقه وانتزاعه الى الخارج عن طريق القسطرة بعد اتمام عملية توسيع الشريان كما يظهر فى الصورة رقم (٣)

لعلاج أمراض الشريان السباتى وقد أثبتت كفاءة وفعالية فى ذلك. وقد كانت هناك مشكلة كانت تواجه عملية التوسيع بالبالون وهو إحتمال إنفصال الجلطات التى يمكن أن تنطلق لأى مكان فى المخ، أما الآن مع وجود أجهزة خاصة تعمل كفلتر لمنع حدوث ذلك حيث يتم أدخالها عن طريق القسطرة لتنتفخ مثل الشمسية وتحتوى بداخلها أى جلطة قد انفصلت ثم يتم إغلاقها بما تحويه بعد استكمال عملية التوسيع بالبالون وتركيب الدعامة وإخراجها خارج الجسم. هذا الجهاز يسمى الحارس (Angioguard).

# (٣) أمراض الأوردة الطرفية

## (Lower Extremity Deep venous Thrombosis)

تكوين جلطات فى الأوردة العميقة الموجودة فى بطن الساق أو الفخذ أو الحوض.

### ما هو السبب فى تكوين الجلطات فى هذه الأوردة؟

هناك ٣ عوامل معروفة التى تمثل التوضيح الرئيسى لتكوين جلطات الأوردة العميقة:-

(أولاً) ركـود الدم وذلك نتـيجـة انخـفاض فى مـسـتوى رجـوع الدم خلال الأوردة إلى القلب، وذلك يحدث فى حـالات الاقامـة فى الفراش فترة طويلة مثل حالات الجراحات المتضمنة الساق أو الحوض، وحالات الجلطة المخية، شلل فى الأطراف، وعدم الحركة لفترة أو أى ضعف فى وظائف الصمامات الموجودة فى الأوردة المسئولة عن رجوع الدم فى

اتجاهه إلى القلب (الدوالى مع وجود ضعف فى جدران الأوعية)، السمنة.

(ثانيا) أى إصابة فى الجدار الوعائى إما أن تكون إصابة جراحية أو إصابة أثناء إجراء قسطرة أو أى إصابة قطعية خارجية

(ثالثا) زيادة نسبة تجلط الدم وهى إما أولية أو ثانوية وتتضمن الأسباب نقص البروتين (نقص بروتينC)، أو نقص فى أحد عوامل مضادات التجلط عامل ٣) أو وجود أورام خبيثة أو مرض الذئبة الحمراء، حبوب منع الحمل.

### ما هي الأعراض التى تظهر على المريض؟

الأعراض هى أعراض موضعية فى الطرف المصاب وتتلخص فى ألم، تورم، آلام عند الضغط أو عند لمسها، وأحيانا وليس نادرا آلام فى الصدر قد تكون ناتجة عن حدوث سدادة رئوية-Pulmonary em) bolism) كأحد مضاعفات الجلطة فى الأوردة العميقة.

وكمعظم أمراض الأوعية فإن الأداة الذهبية للتشخيص، هو الفحص بالموجات فوق الصوتية للأوعية (Duplex) وإذا لم تكن هذه الطريقة كافية فإن عمل تصوير للأوعية المصابة باستعمال القسطرة يكون مناسب لرصد أى إصابة أو خلل فى الأوعية.

### ما هو العلاج المثالى لهذه الحالة؟

يجب أن يكون العلاج لهذه الحالة دقيقاً، لمنع حدوث السدادة الرئوية التى قد تنتج من انفصال هذه الجلطة ووصولها للرئة فلذلك

يجب الإلتزام بالعلاج، ورفع الطرف المصاب وإستعمال مضادات التجلط مع إستعمال الهيبارين بالحقن الوريدى، وكذلك إستعمال الجوارب المناسبة لهذا الغرض التى من شأنها تقليل الورم وتقوم بنفس الدور الذى يقوم به رفع الطرف المصاب.

العلاج الجراحى يتمثل فى محاولة إزالة الجلطة خاصة فى حالة ارتداد الإصابة مرة أخرى، على الرغم من أخذ العلاج بمضادات التجلط وكذلك خوفًا من حدوث مضاعفات المرض وهى الإصابةبالسدادة الرئوية.

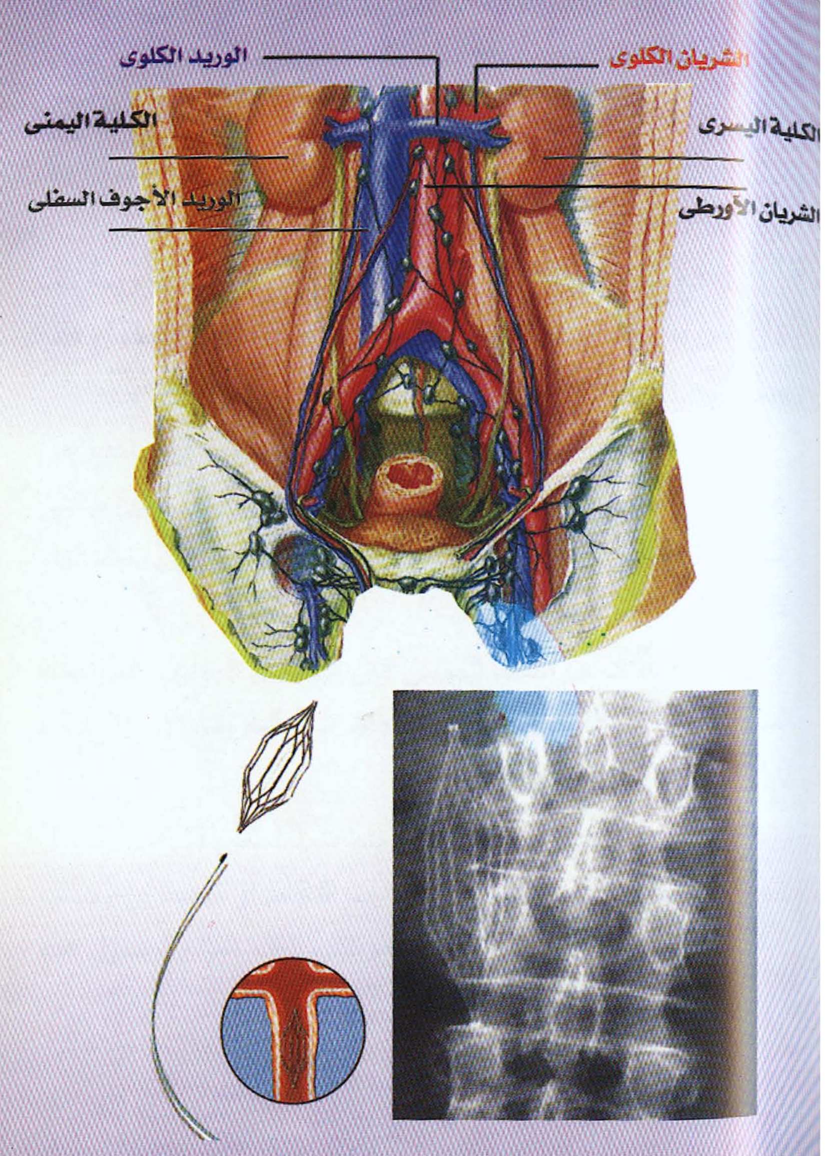
وقد لعبت القسطرة دوراً كبيراً فى منع حدوث السدادة الرئوية كأحد المضاعفات الخطيرة حيث يتم تركيب فلتر عن طريق القسطرة يتم وضعه تحت مستوى الشريان الكلوى من شأنه منع أى جلطات من الوصول إلى الرئة وبالتالى منع تكون السدادة الرئوية.

هذه هى طرق العلاج وكيفية التعامل مع المرض وكيفية إتخاذ القرار عادة يرجع إلى الطبيب الذى يقوم بدوره التقييم الحالة والوصول إلى المناسب للمريض وحالته الاكلينيكية.

كيفية الوقاية من جلطة الأوردة العميقة (Deep Venous Thrombosis) :-

حيث أن هذه الجلطة تشكل خطورة كبيرة من حيث انفصالها لتكون السدادة الرئوية فى حوالى ٩٠ ٪ من الحالات.

فإن من الواجب أخذ الاحتياطات اللازمة لمنع حدوثها فمثلا اتقاء عوامل الخطورة :-




الفلتر الذى يتم تركيبه فى الوريد الاجوف السفلى فوق مستوى الوريد الكلوى مباشرة لمنع وصول الجلطات من الأوردة العميق فى الساق إلى الرئة (منع السدادة الرئوية)

١ـ ركود الدم : منع البقاء فترات طويلة بدون حركة فى الفراش أو حتى فى حالات السفر الطويل والبقاء فترة طويلة حبيس المقعد فى الطائرة مثلاً يجب فى هذه الحالة القيام كل ساعة والوقوف ثم الحركة فى الممرات بين المقاعد مع الحفاظ على شد عضلات الفخذين والساق وارخائها ومحاولة تحريك الرجلين خلال الجلسة.

أما منع البقاء فترات فى الفراش وخاصة فى حالات الجراحة فإذا كان المريض أقل من ٤٠ سنة ولا يحمل أى من عوامل الخطورة فإنه يجب الإسراع لمساعدته على الحركة لئلا تتكون جلطات الساقين.

أما حالات الجراحة أو المرضى فى أقسام الباطنة ذوى أكثر من عامل من عوامل الخطورة السابق ذكرها، وفوق سن الأربعين يراعى إستعمال الجوارب الضاغطة المناسبة مع إستعمال الهيبارين تحت الجلد كل ٨ ساعات إلى ١٢ ساعة.

أما فى حالات جراحات الحوض فإن إستعمال الجوارب الضاغطة المناسبة مع جرعات المضادات التجلط مثل الماريفان (INR 2.0 - 3.0) ، نسبة السيولة (٢ـ٣).

إذا الوقاية أو منع حدوث هذه الجلطات تتلخص فى استعمال الجوارب المناسبة مع استعمال مضادات التجلط أو الهيبارين وكذلك إستعمال القسطرة كما ذكرنا سابقاً لتركيب الفلتر المانع لوصول هذه الجلطات وتكوين السدادة الرئوية.

# ١٠. السدادة الرئوية

## (Pulmonary Embolism)

كما ذكرنا سابقا تعتبر هذه الحالة الإكلينيكية المرضية هى أحد أهم مضاعفات جلطة الأوردة الطرفية العميقة حيث يتم إنفصال هذه الجلطة لتستقر كسدادة فى الأوعية الرئوية، وبالتالى تقلل من الحجم الوعائى الرئوى (Pulmonary Vascular Bed) مع زيادة حجم المقاومة الوعائية المبذولة وبالتالى إلى زيادة العبء على البطين الأيمن مما يؤدى إلى ترهله ثم إلى حدوث هبوط القلب الأيمن، وبالتالى إلى هبوط فى كمية الدم التى يتم ضخها وهبوط فى الضغط بوجه عام، كذلك تنقص نسبة الأكسجين فى الدم لحدوث خلل فى عملية تبادل الغازات خلال الأوعية الرئوية، وقد يحدث احتشاء رئوى أو نزيف (Pulmonary Infarction or Haemorrage) نتيجة انسداد كامل لشريان رئوى صغير.

وعادة فإن المريض الذى يصاب بالسداده الرئوية ويتم تشخيصها وبدء العلاج سريعاً فإن ذلك يمثل أحد العوامل الهامة التى تساعد على تخطى هذه الأزمة وعدم تطور المرض بحدوث مضاعفات خطيرة.
لكن يمكن ألا يتم التشخيص بظهور المرض بأحد الصور الآتية :

١ـ إحتشاء رئوى حاد أو نزيف حاد (Pulmonary Infarction or Haemorrage) وهذه تمثل حوالي ٥٠٪ من المرضى الذين تم تشخيص السداده الرئوية (Pulmonary Infaction) عندهم أو النزيف (Haemorrege)، أهم هذه الأعراض هى آلام الصدر مع وجود ضيق بالتنفس مع كحة مصحوبة بدم. ويتميز ألم الصدر هنا أنه ناتج عن إصابة الغشاء البلورى وهو يضم الصدر بجانبيه الأيمن والأيسر وله علاقة بالشهيق ويقل إذا انحنى المريض للأمام، ويكون ذلك نتيجة إنسحاب بلورى (Pleural Effusion). ويظهر الفحص الإكلينيكى الدقيق للمريض وجود زيادة فى سرعة التنفس أكثر من ٢٠ مرة / الدقيقة مع وجود أزيز تنفسى مسموع (Chest Wheezes) مع علامات وجود إنسكاب بلورى (Pleural Effusion). ثم يأتى دور الأبحاث الإكلينيكية التشخيصية وتتضمن الأشعة السينية على الصدر، وعمل صورة للدم التى تتضمن عد كرات الدم، وعمل تحليل للمخاط، تحليل لغازات الدم، وتعد الأشعة المقطعية من أهم الأدوات التى تعطي صورة تشخيصية واضحة لأماكن فيها نقص فى الإرواء مع وظائف التهوية العادية.

٢ـ عندما يشمل الإنسداد الوعائى نسبة حوالى من ٦٠ إلى ٧٠٪ من الدورة الرئوية، فإن الحالة التى تنشأ تسمى القلب الرئوى الحاد

(Acute Cor Pulmonalc). والمرضى هنا يشكون بالإضافة إلى الصعوبة الشديدة فى التنفس، هناك أيضا علامات نقص كمية الدم التى يتم ضخها وبالتالى نقص الإرواء وعلامات ذلك تتمثل فى هبوط فى ضغط الدم، الإغماء المتكرر وأحيانا توقف القلب (cardiac ar-rest). وعند الفحص الاكلينيكي الدقيق يظهر وجود زيادة فى سرعة النفس وفى سرعة ضربات القلب، وكذلك إنخفاض فى ضغط الدم مع وجود علامات هبوط القلب الأيمن مثل انتفاخ أوردة الرقبة، وكذلك يمكن أن تظهر علامات لوجود جلطة فى الأوردة الطرفية العميقة. ويعتبر رسم القلب الكهربائى أحد أهم الأدوات التشخيصية للمرض ويتأكد التشخصيص بعمل أشعة مقطعية على الرئة.

٣ـ الأزمة التنفسية الحادة (Acute Unexplaincd Dyspnea) وهذه الحالة تكون عادة عند تكون السدادة الرئوية غير كاملة حيث لم تسبب إحتشاء رئوى (Pulmonary Infarction)، وحيث لا وجود لإحتشاء رئوى لا يوجد ألام صدرية بلورية (ناتج عن إصابة الغشاء البلورى) ولا توجد علامات هبوط القلب الأيمن، وتصبح الشكوى الرئيسية للسدادة الرئوية هى صعوبة التنفس الحادة والتى تظهر بصورة مفاجئة وتظهر سرعة النفس وسرعة ضربات القلب مع قلق وتوتر شديدين.

**وبعد أن تعرفنا على صور السدادة الرئوية يبقى السؤال ما هو العلاج لهذه الحالات؟**

ويتلخص العلاج فى العلاج الوقائى الذى من شأنه منع تكوين جلطات جديدة ويتمثل فى مضادات التجلط مثل الهيبارين والماريفان،

ويتم البدء بهذه العقاقير عندما يساور الطبيب الشك فى حدوث سدادة رئوية، خاصة فى المرضى الذين لديهم عامل خطورة أساسى وهو حدوث جلطة فى الأوردة الطرفية العميقة.

أما العلاج الرئيسى فيتركز على السدادة الرئوية نفسها، حيث تستعمل مذيبات الجلطات أو يتم اللجوء إلى الجراحة بإزالة الجلطة من الشريان الرئوى، ويتم اللجوء لهذا العلاج الجراحى فى حالة وجود تأثر وظيفى واضح للجانب الأيمن من القلب مع ظهور علامات هبوط القلب الأيمن (Right Sided Failure) أو مع وجود سدادة رئوية كبيرة أو جلطة وريدية عميقة وكبيرة.

هذه هى الصورة الإكلينيكية للسدادة الرئوية وصورها المختلفة وكيفية تشخيصها وعلاجها.

# الفصل الثانى

# تساؤلات تدور بخاطرى

## ١ - المرأة .... الحمل ... أمراض الشريان التاجية
## الهرمونات التعويضية ما علاقتها بالقلب .......؟

وعندما نبدأ الحديث عن المرأة فإن من الطبيعى أن نتحدث عن أهم حدث فى حياة المرأة وهو إنجاب طفل، فالحمل بكل أعباءه المعروفة بالنسبة لأى سيدة، يشكل بكل التغيرات التى يحدثها فى وظائف الجهاز الدوري عبأ من نوع خاص على القلب، ومعنى ذلك أن مريضة القلب يكون عليها مواجهة الحمل بكل أعباءه على القلب وكذلك عبأ مرضها.

لذلك فإنه قبل الخوض فى الحديث عن الحمل ومريضة القلب يجب أن نعرف أولا ما هى التغيرات التى يحدثها الحمل فى الأحوال العادية فى وظائف الجهاز الدورى:

١- يحدث الحمل زيادة فى كمية الدم التى يتم ضخها (Cardiac Output) حيث تزيد بنسبة ٣٠٪، وهذا يرجع إلى زيادة فى سرعة ضربات القلب (Heart Rate)، وكمية الدم التى تضخ فى كل نبضة

(Stroke Volume) الزيادة فى سرعة ضربات القلب حوالى ١٠ نبضة / دقيقة عند نهاية الحمل.

٢- زيادة فى حجم الدم حوالى ٤٠ ٪،ويمثل زيادة فى حجم البلازما وبالتالى فإن تركيز الهيموجلوبين يقل خلال الحمل (نظراً لزيادة حجم البلازما) .

٣- تقل المقاومة الوعائية الطرفية ولكن ضغط الدم يختلف قليلا باعتبار زيادة كمية الدم التى يتم ضخها (Cardiac Output).

٤- زيادة الضغط الوريدي الطرفي خاصة فى الساقين ويأتى ذلك نتيجة الضغط على الوريد الأجوف السفلي من الرحم المتضخم، مما يؤدى إلى تورم فى القدمين وكذلك ظهور دوالى الساقين فى المرأة الحامل الطبيعية.

٥- الضغوط فى الجانب الأيمن للقلب، عادة ترتفع عند الراحة فى حالة الحمل، ولكن الضغوط فى الجانب الأيسر من القلب لا تتأثر خلال الحمل.

(٦) ثم بعد الحمل تأتى الولادة بكل أعباءها من قلق، توتر، مجهود، كل ذلك يؤدى إلى زيادة الضغط الشريانى (Systemic Blood Pressure)، وكذلك الضغط الوريدى (Venous Pressure) وكذلك زيادة ضغط البطين الأيمن، زيادة ضربات القلب وزيادة كمية الدم التى يتم ضخها (Cardiac Output).

(٧) ماذا بعد الولادة وخروج الجنين إلى النور يحدث الآتى: تحول الدم من الرحم المنقبض إلى الدورة الدموية، بحيث يزيد الدم الراجع

إلى القلب (Preload)، وبالتالى يحدث تغيير فى حجم الدم بالزيادة على الرغم من فقد كمية من الدم خلال الولادة ويؤدى ذلك إلى زيادة فى ضغوط الملء فى البطينين وفى كمية الدم التى يتم ضخها كل انقباضه (Stroke Volume)، وكذلك زيادة فى كمية الدم التى يتم ضخها (Cardiac Output)، كل ذلك خلال الساعة الأولى بعد الولادة ثم يحدث أن تقل ضربات القلب إلى المستوى الذى كان قبل الحمل، وبالتالى تقل نسبة الدم التى يتم ضخها إلى وضعها قبل الحمل حيث تعود هذه النسب لوضعها خلال الأربع والعشروين ساعة بعد الولادة.

(٨) ما هى التغيرات التى تظهر فى الأبحاث الاكلينيكية وتعتبر طبيعية خلال فترة الحمل :

١- رسم القلب الكهربائى (ECG) يظُهر زيادة ضربات القلب، وتظهر أيضا بعض النبضات البطينية أو الأذينية غير الناضجة.

٢- الأشعة السينية (X- ray) يظهر فيها حجم القلب طبيعياً وكذلك زيادة وضوح الأوعية الرئوية، ويظهر تحول القلب إلى وضع أفقى أكثر عند نهاية الحمل.

٣- الموجات فوق الصوتية (Echocardiography)، زيادة أبعاد البطين الأيسر، عند نهاية الطور الانبساطى وكذلك زيادة حجم البطين الأيسر.

### الحمل ومريضة القلب

على الرغم من التقدم فى علاج أمراض القلب، سواء بالعلاج الدوائى أو التداخلي أو فى الأبحاث التشخيصية أو فى الجراحات، إلا أن

الحمل مازال يشكل عبء وخطورة على مريضة القلب، ويجب أن يؤخذ بعين الاعتبار صحة كل من الآم والجنين حيث أن صحة أحدهما مؤثرة على الآخر، ولكن يبقى دائماً الحفاظ على صحة الأم هو الشاغل الرئيسى. وبالتالى فإن الأدوية والجراحات فى أثناء الحمل يجب أن تستبعد، ولكن باعتبار الحفاظ على سلامة الأم فإن استخدامها لمنع أى مشاكل صحية للأم يمثل ضرورة فى كثير من الأحيان.

وعلى الرغممن التقدم الملحوظ فى علاج أمراض القلب، إلا أن الخطورة التى يخفيها الحمل فى طياته لبعض مريضات القلب تجعل من الضروري عندما تزداد الخطورة فى بعض الأمراض، التوصية بتجنب حدوث الحمل أو إنهاء الحمل إذا كان قد حدث، لما قد يشكله من خطورة كبيرة على الأم. معنى ذلك أن هناك أمراض تكون النصيحة الطبية فيها بعدم الإنجاب لأنها تحمل خطورة كبيرة أو بإنهاء الحمل فور اكتشافه وهى :

١- إرتفاع ضغط الشريان الرئوى (Pulmonary Hypertension)

٢- الاعتلال الترهلى لعضلة القلب مع هبوط القلب المحتضن

(Dilated Cardiomyopathy with Congestive Failure)

٣- مرض مارفان مع اتساع منشأ الشريان الأورطى

(Marfan's Syndrome with Dilated Aortic Root)

ومرض مارفان هو مرض ينتقل على جينات معينة نسبة حدوثه ١ / ١٠,٠٠٠ ويتميز بمجموعة من الأعراض تشمل مجموعة من الأجهزة مثل الهيكل العظمى فيتميز بمرونة غير عادية فى المفاصل،

طول القامة، إنخفاض فى عظمة القص إلى الداخل، مع إرتفاع فى مستوى الثدى، تحدب فى العمود الفقرى، مع ما يسمى بالأصابع العنكبوتية. أما بالنسبة للعين فيتميز هذا المرض بالنسبة للعين بقصر النظر، انفصال فى الشبكية، عدسة فى غير موضعها (ectopia len-tis). بالنسبة للقلب فيوجد فى المريض الإصابات التالية : إرتخاء فى الصمام الميترالى، مصحوب بارتجاع فى الصمام الميترالى، التهاب النسيج الداخلى المبطن للقلب (endocarditis)، خلل فى الإيقاع القلبى (Dysrhythmia) ، ارتجاع فى الصمام الثلاثى، أما بالنسبة للجلد فهناك فتق إربى وكذلك بعض الإصابة للجهاز العصبى متمثلة فى خلل فى الكلام، وجود فتق سحائى فى منطقة الحوض (Meningocele)

٤- بعض العيوب الخلقية التى تكون مصحوبة بزرقان شديد.

- وهناك بعض الأمراض التى يمكن معها الإنجاب ولكن مع المتابعة الطبية الدقيقة :

(١) المرضى ذوى الصمامات الإستبدالية (Prosthetic Valves)

(٢) تطبيق الأورطى (Coarctation of Aorta)

(٣) مرض مارفان

(٤) الاعتلال الترهلي لعضله القلب بدون أعراض

(٥) الإصابات الانسدادية (Obstructive Lesions)

سواء ضيق بالصمامات أو الاعتلال التضخمى الانسدادى لعضله القلب

**أما بالنسبة للجنين :**

فإنه كما هو معروف طبياً أن الطفل يعتمد تماماً فى الإمداد بالتغذية والأكسجين على الأم أثناء فترة الحمل، على الرغم أن الاتصال بين الأم والجنين خاضع لعدد من العوامل لها علاقة وثيقة بصحة الأم ومرضها، ففى الأم المريضة بالقلب يكون إمداد الرحم بالدم متأثراً وبالتالي فإنه فرصة عدم الإرواء الرحمي تزيد. وكذلك فإن الأدوية التى تتناولها الأم، والجراحات التى قد تتعرض لها تؤثر بدورها على نمو الطفل مما يؤدى أحياناً إلى عيوب خلقية أو نقص فى نمو الطفل.

أما بالنسبة للرضاعة بعد الولادة، فإذا كانت الأم مريضة بإصابة قلبية بالغة، فإن ذلك يؤثر على عملية الرضاعة الطبيعية، وكذلك إذا كانت الأم تتناول أدوية للعلاج التى قد تؤثر بدورها على الطفل فتصبح عملية الرضاعة بالنسبة لكليهما ذات صعوبة شديدة من حيث تأثيرها عليهما.

**الأبحاث التشخيصية هل تؤثر على سلامة الجنين؟**

الأبحاث التشخيصية التى تجُرى لمريضة القلب، من أجل المتابعة الدقيقة للحالة الإكلينيكية ومدى تأثرها بالحمل هى ضرورية وخاصة تلك الأبحاث الآمنة التى لا تمثل خطورة مثل رسم القلب الكهربائى (ECG)، الفحص بالموجات فوق الصوتية (Echocardiography)، الفحص بالموجات فوق الصوتية بالمنظار خلال المرئ Trans-oesphageal Echocardiography، يمكن لهذه الأبحاث التشخيصية السابقة أن تتم بمنتهى الأمان خلال فترة الحمل، دون أى خوف. أما

أى أبحاث تدخل فيها الأشعة فيجب تجنبها خاصة فى الأشهر الأولى للحمل حيث تتسبب فى إحتمال تكون عيوب خلقية عند الأطفال نتيجه تأثير الأشعة السلبي على تكوين الأعضاء خلال الأشهر الثلاث الأولى. الفحص بالرنين المغناطيسى لأى أسباب أخرى يمكن أن يتم بدون أى مخاطر محتملة، أما الفحص بالنظائر المشعة فيجب تجنبه خلال فترة الحمل خوفاً على الجنين

**الأدوية التى تتناولها مريضة القلب مالها وما عليها:**

جميع الأدوية المعالجة لأمراض القلب تمر خلال المشيمة وتفرز فى لبن الأم، ومن الأفضل بالطبع تجنب أى أدوية ولكن من أجل سلامة الأم يجب أن يتم تناول هذه الأدوية، ومن هنا وجب علينا أن نوضح كل من هذه الأدوية ماله وما عليه:-

(١) مدارات البول (Diuretics) (لازكس - موديورتيك)

هذه الأدوية هامة لعلاج هبوط القلب المحتقن ولكن لا تستعمل كوقاية من تسمم الحمل أو لعلاج تورم القدمين.

(٢) الأدوية المقوية لعضلة القلب (Inotropic Drugs)

هذه الأدوية تعبر خلال المشيمة لتصل إلى الجنين، ويصل مستواها فى دم الجنين، نفس مستوى تركيزها فى دم الأم، وهذا التركيز يكون عادة فى الحمل أقل منه قبل الحمل، ويجب أن يتم قياس تركيزه دوريا أثناء الحمل. كذلك فإن هذه الأدوية والمقصود هنا الديجوكسين (Digitalis) تقلل من مدة الحمل لأن تأثيرها على الرحم مماثل لتأثيرها على عضلة القلب من حيث زيادة الانقباض وعموما فإن تناول هذه الأدوية مسئول عن ولادة طفل قليل الوزن.

(٣) الأدوية مثبطات مستقبلات البيتا (B - Blockers) (الاندرال تـسنورمين ـ بيتالوك) :ـ

تأثير هذه الأدوية يتمثل فى الآتى : تـأخر نمو الجنين داخل الرحم، ضيق النفس عند الولادة، بطء فى ضربات القلب، نقص فى مستوى السكر فى الدم، هذه الأدوية يمكن أن تزيد من انقـبـاضـات الرحم. الأدوية مثبطات الألفا (ألدوميت) عـادة آمنة وهى من أكثر الأدوية إستعمالاً.

(٤) مثبطات قنوات الكاليسوم (Calcium Channel Blockers):ـ

هذه الأدوية تستعمل لعلاج ارتفاع ضغط الدم، وكذلك قصور الشرايين التاجية، وكذلك بعض صور الخلل فى الإيقاع القلبى، قد تؤثر هذه الأدوية بكونها تسبب انبساط عضلات الرحم.

(٥) الأدوية المعالجة للخلل فى الإيقاع القلبى أو الخلل فى التوصيل الكهربي فى القلب، لا توجد أى دراسة تثبت أى تأثير سلبى لهذه الأدوية على الجنين.

(٦) موسعات الأوعية (Vasodilators):ـ

وتستعمل هذه الأدوية عـادة فى حـالات طوارئ ضـغط الدم (Hypertensive Crisis)، وخـاصة الارتشاح الرئوى (Pulmonary Odema) ولم يثبت تأثيرها السلبى على الجنين

(٧) الأدوية مضادات التجلط :

هناك الهيبارين ذو الجزئيات الكبيرة التى لا تعبر المشيمة وبالتالى لا خوف على الجنين، من السيولة فى الدم ويجب إيقافه من يوم إلى ثلاثة أيام قبل الولادة.

أما بالنسبة للأدوية الأخرى مثل الماريفان فإن هذه الأدوية تعبر المشيمة إلى الجنين، وبالتالى لا يجب تناولها خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل ويجب إيقاف تناولها فى الأسابيع الثلاثة الأخيرة قبل الولادة وعند إيقاف الماريفان فإن الهيبارين يستعمل تحت الجلد أو فى الوريد خلال فترة التوقف عن إستعمال الماريفان ويوقف أيضا قبل الولادة بفترة من يوم إلى ثلاثة أيام.

ويتم استئناف أخذ هذه الأدوية بعد الولادة، إذا كانت الأم لا تقوم بالرضاعة الطبيعية حيث أن هذه الأدوية تفرز مع اللبن.

(٨) موسعات الشرايين التاجية:-

Coronary Vasodilators (Nitrates)

تؤدى هذه الأدوية إلى تقليل ضربات القلب بالنسبة للجنين

(٩) مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين:-

(Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors) :-

هذه الادوية تعتبر من الأدوية التى لا تستعمل خلال الحمل لتأثيراتها التاليه زيادة التعظم فى الجمجمة ، تأخر نمو للطفل داخل الرحم، الولاده المتقدمة، نقص وزن الطفل عند الولاده أقل من المعدل الطبيعى، نقص السائل المحيط بالجنين Amniotic Fluid فشل كلوى فى الطفل المولود، أنيميا، بقاء القناه الشريانية مفتوحة (Patent arteriousus ductus)

بالنسبة للحالات المرضية التى تتضمن أمراض القلب المختلفة فإن هناك بعض الإشادات العامة فى أغلب الحالات وهناك توصيات معينة لحالات بعينها :

**١ـ الحالات التى تتميز بنقص فى كمية الدم التى يتم ضخها وتتضمن حالات:** Low Output Syndromes

١ـ ارتفاع ضغط الشريان الرئوى (Pulmonary Hypertension)

٢ـ ضيق الصمام الرئوى (Pulmonary Stenosis)

٣ـ ضيق الصمام الأورطى (Aortic Stenosis)

٤ـ الاعتلال التضخمى الانسدادى لعضلة القلب

(Obstructive Cardiomyopathy)

٥ـ ضيق الصمام الميترالى (Mitral stenosis)

تظهر علامات نقص الارواء أكثر فى الحمل من الفترة قبل الحمل مثل ارتباك فى الوعى Confusion ، وكذلك نقص فى كمية البول وانخفاض فى ضغط الدم، وترجع ظهور هذه العلامات الى نقص فى حجم الدم، ويجب أن يؤخذ بعين الاعتبار أى تغير فى حجم الدم، ولذلك فإن هناك بعض الاحتياطات التى يجب مراعاتها لتجنب حدوث ذلك وهى :

أ ـ وضع وسادة تحت الجانب السفلي الأيمن من الجسم بدرجة ٤٥° - ٦٠° لتميل بالجسم إلى اليسار قليلاً وهذا يمنع الضغط على الوريد الأجوف السفلي.

ب ـ إرتداء الجوارب الضاغطه للساقين .

جـ ـ يجب أن يتم حقن نسبة من المحاليل glucose free normal saline حوالى ١٥٠٠ مللم قبل الجراحة أو الولاده .

د ـ منع العقاقير الموسعات للأوعية إلا فى حالات الطوارئ.

هـ ـ إستعمال العقاقير التى من شأنها معالجة هبوط الضغط مثل (الإفدرين) فى الحالات التى لا تستجيب للمحاليل وحدها.

و ـ بالنسبة للتخدير يجب التقليل من الغازات المُستنشقة لأن من شأنها خفض ضغط الدم وهو مرفوض هنا لضرره بالنسبة للأم والجنين.

**٢ـ هبوط القلب المحتقن :**

بالنسبة لعلاج هذه الحالة أثناء الحمل لا تختلف كثيراً عن علاجها فى الأحوال العادية فيماعدا منع الادوية Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors المثبطات للانزيم المحول للأنجيوتنسين. ويستحسن فى هذه الحالة جعل المريضة فى وضع الإستلقاء مما يقلل من العبء على القلب، لتقليل كمية الدم الراجع إلى القلب من الوريد الأجوف السفلى .

٣ـ **تزيد نسبة تكون الجلطات** خلال الحمل ٥ أضعاف قبل الحمل، (Thromboembolic Complications) وتزيد نسبة الجلطات فى الأوردة نتيجة لركود الدم وباعتبار الحمل، أحد عوامل الخطورة من حيث زيادة نسبة التجلط خلال فترة الحمل فإن من الضرورى أخذ

الجرعات اللازمة من الهيبارين. أما إذا حدث وتكونت جلطة بالفعل فإن العلاج بالهيبارين لمدة من ٥-١٠ أيام عن طريق الحقن بالوريد ويتبعه هيبارين تحت الجلد يصبح ضرورة لامناص منها .

**٤- مرض ارتفاع ضغط الدم (Hypertension):**

يمكن أن تكون السيدة تعانى من ضغط الدم قبل الحمل، ويستمر ذلك أثناء الحمل أو أن ينشأ إرتفاع ضغط الدم مع الحمل، وتمثل نسبة ضغط الحمل كما يسمى Pregnancy Induced Hypertension حوالى ٥-٧٪ من السيدات.

وعندما يكون ضغط الدم مصحوبا بزيادة بروتينات البول Pro-teinuria وتورم بالقدمين، مع بعض تأثر الجهاز العصبى ، ارتفاع فى انزيمات الكبد ، خلل فى عوامل التجلط مسمى ذلك ماقبل التسمم الحملى .

وإذا كانت هذه الحالة مصحوبه بحدوث تشنجات سميت التسمم الحملى (Eclampsia) .

وترتفع فى هذه الحالة نسبة حدوث نزيف فى المخ ، وتزيد نسبة التأخر فى النمو بالنسبة للجنين بنسبة ١٠-١٥٪.

ويتخلص العلاج فى محاولة الحفاظ على سلامة كل من الام والطفل.

ويتأتى ذلك بمحاولة الحفاظ على مستوى ضغط الدم ١٦٠ / ١٠٠ .

ويجب الملاحظة أن يتم ذلك فى المستشفى وتحت إشراف طبى دقيق وأخذ الإحتياطات اللازمة من تقليل المجهود والراحة التامة،

والبعد عن الإنفعالات وأخذ العقاقير اللازمة سواء متبطات مستقبلات البينا ومدرات البول، ولكن ممنوع أخذ الادوية المتبطات للانزيم المحول للأنجيوتنسين.

**٥ـ ارتفاع ضغط الشريان الرئوي :**

**Pulmonary Hypertension**

هذه الحالة أيا كان سببها فإنها تعرض الأم للوفاة أثناء الحمل بنسبة ٣٠ـ٧٠٪ وكذلك فقد الجنين بنسبة أكثر ٤٠٪، لذلك فإنه من الضرورى فى هذه الحالات عدم الانجاب أما إذا جدث حمل فينبغى إنهاء الحمل ولكن السؤال هنا إذا تم إكتشاف هذه الحالة فى أخر الحمل فإن المتابعة الدقيقة ضرورية جداً، وكذلك المحافظة على اتباع جميع الإرشادات السابقه ذكرها لمنع الإضطراب فى حجم الدم لأن أى اضطراب فى حجم الدم (Volume Depletion) يعرض هذه الحالات للخطورة الشديدة. أما عند الولادة فيجب الملاحظة الدقيقة لضغط الدم من خلال تركيب قسطره لقياس ضغط الدم فى أحد شرايين اليد وتستمر هذه الاحتياطات لمدة ٤٨ ـ ٧٢ ساعة بعد الولادة.

**٦ـ الخلل فى الإيقاع القلبى أو الخلل فى التوصيل الكهربائى :**

**(Arrhythmias and Conduction defects)**

العلاج بالنسبة لحالات الخلل فى الإيقاع القلبى، وخاصة حالات الإسراع فى ضربات القلب والنبضات الأذينية أو البطينية غير الناضجة

فيجب معالجة السبب قبل البدء فى العلاج بالعقاقير أما بالنسبة للإسراع الأذينى المتـــزامن Paroxysmal Supraventriclar Tachycardia فيعتبر من أكثر الاضطرابات شيوعاً خلال فترة الحمل، ويعالج بنفس الطرق التى ذكرت سابقاً.

أمـا عـلاج الخـفـقـان الاذينى (Atrial Fibrillation and Flutter) يعـالج بنفس الطريقـة السـابقـة الذكـر عند الحـديث عن هذا المرض ويراعى أن يستخدم الهيبارين بدل الماريفان فى الحالات التالية ضيق الصـمـام الميـترالى، تأثر وظيـفـى شديد فـى البطين الأيسـر أو تكوين جلطات سابقة.

لا تغيير فى علاج حالات الإسراع البطينى فى حالة الحمل عن قبل الحـمل وكـذلك فـى حـالات بطء ضـربـات القلب، وكـذلك اذا اقـتـضت الحاجة تركيب منظم ضربات القلب.

**٧ـ إلتهاب النسيج الداخلى للقلب (Endocarditis)**

معظم الأطباء المعالجين للمرأة المريضة بالقلب خـلال فترة الحمل ينصحـون بأخـذ المضادات الحيوية اللازمـة كوقاية من حدوث إلتهاب النسيج الداخلى للقلب عند الولادة وإذا حـدث فـعـلا إلتـهـاب النسيج الداخلى للقلب فـإن العـلاج بالمضـادات الحـيـوية يكون ضـروريًا لمنع حدوث مضاعفات .

**٨ـ الحمى الروماتيزمية (Rheumatic Fever)**

من أهم أسـبـاب أمـراض الصـمـامـات وحـدوثـهـا فى فـتـرة الحـمل وتشـخـيـصـهـا من خـلال الابـحـاث التـشـخـيـصـيـة، سـواء برسم القلب

الكهربائى أو الفحص بالموجات فوق الصوتية، يتطلب الوقاية من تكرار الاصابة ومن الاصابة بالتهاب النسيج الداخلى للقلب بأخذ المضادات الحيوية اللازمة.

**٩.أمراض الصمامات (Valve Diseases)**

أ ـ ضيق الصمام الميترالى (Mitral stenosis)

المهم هنا الحفاظ على عدم حدوث إرتباك فى حجم الدم وبالتالى حدوث مضاعفات للجنين والأم، ولذلك يجب إتباع الارشادات التى ذكرت سابقاً أما بالنسبة لضيق الصمام الميترالي فإنه يمكن علاجه باستعمال القسطرة البالونية لتوسيع الصمام، ولكن يجب أخذ الاحتياطات اللازمة من استعمال الرصاص الواقعى الذى يوضع تحت الأم فيمنع وصول الأشعة وتأثيرها على الجنين ويجب أن يتم التوسيع قبل الحمل، ويمكن أن يتم خلال الحمل بأخذ الاحتياطات الواقية من آثار الإشعاع. أما فى حالة الخفقان الأذنينى فإن إستعمال الهيبارين لمنع تكون الجلطات هام جداً .

ب ـ إرتجاع الصمام الميترالى :ـ (Mitral regurgitation)

من الأمراض التى يمكن التعايش معها، وإحتمالها إلى حد كبير هو إرتجاع الصمام الميترالى . أما فى حالة حدوث هبوط القلب المحتقن فإنه من الضرورى المسارعة بعلاج الحالة لضمان سلامة الأم والجنين على ألا نستعمل الأدوية متبطات الإنزيم المحمول للأنجيوتنسين ACE (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors) (تاج، كوتارج).

جـ ـ ضيق الصمام الاورطى (Aortic Stenosis) : ـ

أثبتت الدراسات أن الحمل يمكن أن يتم بنجاح، وبدون مخاطر على الأم وبدون إحتمالات فقد للجنين فى حالات ضيق الصمام الاورطى، أما إذا كان الضيق شديداً فإن التدخل الجراحي يصبح ضرورياً خلال الحمل. ويجب الحفاظ على حجم الدم بمعنى تجنب حدوث نقص فى حجم الدم باتباع الارشادات الخاصة بذلك والسابق ذكرها .

د ـ ضيق الصمام الرئوى (Pulmonary Stenosis): ـ

الحفاظ على حجم الدم وتجنب حدوث نقص فى حجم الدم Hypo volemia وذلك بإتباع الارشادات الخاصة بذلك والسابق ذكرها.

هـ ـ ارتجاع الصمام الاورطى (Aortic Regurgitation): ـ

يمكن تحمله والتعايش معه خلال الحمل . فى حالة حدوث هبوط فى القلب فإن العلاج يضمن الحفاظ على سلامة كل من الأم والطفل.

وـ أمراض الصمام الثلاثى (Tricupid Valve Discases): ـ

ارتجاع الصمام الثلاثى لا يتطلب علاجاً خاصا خلال الحمل ولا يشكل أى مخاطر . أما ضيق الصمام الثلاثى على الرغم من أنه نادر الحدوث إلا أن إتقاء النقص فى حجم الدم Hypovolemia واتباع الإرشادات الخاصة بذلك هام جداً.

ى ـ الصمامات الاستبدالية (Prosthetic Valves): ـ

الصمامات الاستبدالية أفادت الكثير من المرضى، ولكن هناك إثنين من المضاعفات لا يمكن تجاهلهما أولا تكوين الجلطات ثانياً النزيف، بسبب عدم ضبط جرعة مضادات التجلط، وباعتبار الحمل من الحالات

التى يزيد فـيـهـا التـجـلط (Hypercoagulable States)، لذلك فـإن الصمـامـات الاستبـدالية تعتـبر من الموانع للحـمل، أو التى يجب فـيـها التروي عند التفكير في الحمل، لذلك فإننا قد ذكرنا سابقاً أن الصمامات الطبيعية تعتبر هى الأفضل بالنسبة للمرأة فى سن الإنجاب إلا أن هذه الصمـامات أيضا لا تخلو تماماً من هذه المضاعـفات مع مضـاعفات أخرى ألا وهى إمكانية حدوث ضمور فى وريقات الصمام، لذلك فإن الاختيار بين هذين النوعين من الصمامات يشكل بعض الصعوبة، عموماً فإن المرأة التى تستخدم الماريڤان فى الأحوال العادية والهيبارين فى حالة الحمل فإن الصمامات المعدنية تكون مناسبة لها أما إذا رأى الطبيب المعالج أن الأنسب بالنسبة للحالة الاكلينكينية، هو تركيب الصمامات الطبيعية فإن ذلك يكون هو الانسب بمعنى أن تقييم ذلك يعتمد على التقييم الإكلينيكى للحالة بواسطة الطبيب المعالج.

**١٠ـ العيوب الخلقية (Congenital Anomalies) :ـ**

١ـ ثقب فى الحاجزبين الأذينين (ASD) قد لا يحدث أن نقابل هذا العيب كثيراً باعتبار التطور والسهولة فى إصلاحه فى سن قبل سن الإنجاب ولكن إذا حدث ذلك فإنه لا يمثل خطورة على الحامل ولكن طفل هذه الأم قد تكون لديه القابلية لحدوث عيوب خلقية فى القلب بنسبة ٥ـ١٠ ٪ ؟!!

٢ـ ثقب فى الحاجز بين البطينين (VSD) :ـ

يمكن تحمل هذا العيب جيداً خلال الحمل مع عدم وجود محاذير خاصة، إلا أن الطفل هنا يحمل نسبة ٥ـ٨ ٪ من حدوث عيوب خلقية فى القلب ؟!!

٣ـ القناة الشريانية المفتوحة (Patent Ductus) Arteriosus PDA )

يمكن تحمل هذا المرض خلال الحمل ولكن يمكن أن يحدث فى بعض الأحيان هبوط القلب المحتقن، الذى يعالج بالطرق التى تم ذكرها سابقاً.

٤ـ الفالوت الرباعى : (Tetralogy of Fallot)

يمكن إستكمال الحمل، ولكن تبقى الأم معرضة للوفاة فى أحيان كثيرة. أما إصلاح هذا العيب جراحياً فإنه يجعل الأم عرضة لهذه الخطورة، ولكن هناك نسبة ٥ـ١٠ ٪ أن يكون الطفل المولود مصاباً بأحد عيوب القلب الخلقية .

٥ـ الاصابات الانسدادية ـ (Obstructive Lesions)

١ـ تضيق الاورطى (Coarctation of Aorta)

نسبة تعرض الأم للوفاة فى هذه الحالة تتراوح من ٣ـ٨ ٪، التدخل سواء بالجراحة أو التوسيع بالبالون عن طريق القسطرة يقلل نسبة حدوث الشق الوعائى للأورطى أو إنفجاره، وبالتالى الوفاة، إلى نسبة أقل من ١ ٪، لذلك فإن حدث حمل لمريضة التضيق فى الأورطى فإن أهم ما يراعى هنا هو مستوى ضغط الدم يجب الحفاظ عليه فى المعدل الطبيعى دائماً .

٢ـ الاعتلال الإنسدادي التضخمي لعضلة القلب Hypertrophic Obstructive Cardiomyopathy يجب مراعاة تجنب أى نقص فى حجم الدم Hypovolemia وإتباع الارشادات الخاصة بذلك السابق ذكرها. مثبطات مستقبلات البيتا يعتبر تناولها هاماً عند الولاده .

٦ـ عيب إيبشتين : Ebstein's anomaly of tricuspid

يمكن أن يكون بسيطاً فيمر الحمل آمنا بلامتاعب. ولكن الخطورة تكمن إذا كان مصحوباً بخلل وظيفي للبطين الايمن (Right ventricular Dysfunctions)

وانسداد تدفقى فى البطين الايمن Right Ventricular Outflow Obstruction

ووجود تحويله للدم من اليمين الى الشمال (Right to left shunt) وبالتالى حدوث الزرقان، وهذا السبب يعتبر مانع رئيس يجب معه تجنب حدوث الحمل .

٧ـ مرض مارفان (Marfan Syndrome)

يمثل الحمل للمريضة بهذا المرض خطورة كبيرة، حيث يمكن حدوث الوفاة نتيجة حدوث شق وعائى أو إنفجار للشريان الأورطى.

ثانياً إن فترة الحياة بالنسبة لهذه المريضة تعتبر محدودة، وبالتالى فإن فترة الأمومة بالنسبة لها محدودة أيضاً، ثالثاً نصف أطفال هذه الأم مصابون بالمرض . لذلك كان لزاما أن تمنع هذه المرأة من الحمل ولكن إذا حدث حمل مع وجود اتساع فى منشأ الشريان الأورطى (Dilated Aortic Root) كان ذلك سببا هاما لانهاء الحمل، ولكن إذا حدث استكمال للحمل فإن الراحة التامة والحفاظ على مستوى ضغط الدم وعدم إرتفاع الضغط نهائياً والعلاج بمثبطات مستقبلات البيتا والولادة القيصرية تمثل الاحتياطات الواجب إتباعها فى هذه الحالة .

## ١١ـ الأمراض الناتجة عن إعتلال عضلة القلب :

**(Myocardial Diseases)**

١ـ الاعـتـلال التـضـخـمـى لعـضلة القلب -Hypertrophic Car) diompothy) يجب مراعاة الارشادات الخاصة بتجنب حدوث نقص فى حجم الدم (Hypovolemia)

٢ـ الاعـتلال التـرهلى لعضله القلب (Dilated Cardiomyopthy) يعتبر هذا المرض سبب لمنع الانجاب من حيث تأثر وظائف البطينين وبالتـالى تـعرض كل من الأم والجـنين للخـطورة وإمـكانيـة فقـد الأم أو الطـفل وهـناك نـوع من الاعـتلال يحـدث مـع الحـمل Aperipartum) Cardiomyopathy) ويحدث عادة خلال الثلاث شهور الأخيرة للحمل أو خلال الأسابيع الست الأولى بعد الولادة وقد يكون السبب هو إلتهاب عضلة القلب .

أما بالنسبة للحامل المريضة بالاعتلال الترهلي فإن علاج هبوط القلب أو أى خلل فى الإيقاع القلبي هام جداً لمنع حدوث أى مضاعفات خطيرة بالنسبة لكل من الأم وبالتالي للطفل .

أما بعد الولادة فلاداعى لتكرار الحمل مرة أخرى حتى ولو عادت وظائف القلب الى الطبيعي لأن هناك نسبة حوالى ١٠ ٪ من احتمال حدوث وفاة للأم خلال الحمل .

## ١٢ـ أمراض الشرايين التاجية

عادة أى آلام أو عدم إرتياح فى الصدر أثناء الحمل، يكون نتيجة متاعب الجهاز الهضمى، من إرتجاع فى المرئ أو انتفاخ فى البطن مع

زيادة الحموضة أثناء الحمل، ولكن إذا تم تشخيص حدوث ذبحة صدرية فإن السبب عادة لا يكون تصلب الشرايين وإنما يمكن أن يكون التهاب وعائى أو تقلصي أو حدوث شق وعائى أو سدة وعائية. عموماً متى تم التشخيص فإن العلاج الدوائى وكذلك العلاج التداخلى يمكن أن يتم خلال الحمل مع مراعاة إتباع الإرشادات للوقاية من الإشعاع واتمام ذلك خلال الشهور الأخيرة للحمل بعد تكوين الأعضاء، إذا كان العلاج التداخلي بإستعمال القسطرة أما الجراحة فيمكن أن تتم إذا اقتضت الحالة ذلك .

هذا بالنسبة للحمل ومتاعبه والتساؤلات والارشادات والاحتياطات اللازمة لكل حالة من أمراض القلب نرجو أن تكون قد طرقنا جميع النقاط والتساؤلات التى قد تخطر ببال أى سيدة لديها الرغبة فى الإنجاب ولكنها تخشى من تأثير مرضها على صحة الجنين أو على صحتها خلال الحمل الآن لتستكمل تساؤلاتنا بالنسبة للمرأة :-

**المرأة .... أمراض الشرايين التاجية ... الهرمونات التعويضية ......**

الحديث عن أمراض الشرايين التاجية بالنسبة للمرأة، يتضمن التعرف على مدى تأثر المرأة بأمراض الشرايين التاجية خلال المراحل العمرية المختلفة للمرأة .. فالمرأة عادة ما تصاب فى سن أكبر من الرجل بحوالى ١٠ سنوات وإصابتها بالاحتشاء القلبى تكون فى سن أكبر من الرجل بحوالى ٢٠ سنة. بمعنى آخر أن هناك عوامل مؤثرة أخرى فى حياة المرأة ترتبط بها وحدها وتشكل عوامل خاصة تؤخذ بعين الاعتبار مثل إستعمال حبوب منع الحمل ، الحمل ، سن الإياس

وإستعمال الهرمونات التعويضية، ومع تقدم العمر تصبح نسبة الوفيات من أمراض الشرايين التاجية فى السيدات أكبر وكذلك نسبة تكرار الإصابة بالجلطة القلبية ( الإحتشاء القلبى) أكثر فى السيدات وذلك يعنى أن الاختلاف بين المرأة والرجل من حيث الإصابة بالمرض يتلاشى تماماً مع تقدم السن بالنسبة للمرأة .

أما بالنسبة للصورة المرضية أو الأعراض هي نفسها سواء بالنسبة للرجل أو المرأة، ولكن المرأة عادة تتعرض لمشكلات بنسبة أكبر من الرجل فى حالة إستعمال الأدوية المذيبة للجلطات فهى عرضة أكثر للنزيف كأحد مضاعفات هذه الادوية .

ـ بالنسبة لعوامل الخطورة التى تؤدى الى حدوث وكذلك تطور أمراض الشرايين الناحية :

أولها وأهمها تصلب الشرايين وارتفاع دهنيات الدم يجب أن تؤخذ هذه الحقائق بعين الاعتبار :ـ

١ـ كلما ارتفع مستوى الكوليستيرول فى الدم إرتفعت نسبة الاصابة

٢ـ إرتفاع نسبة الكرلستيرول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة تعتبر عامل حماية فى كل من الرجل والمرأة من الإصابة بأمراض الشرايين التاجية.

٣ـ تعتبر السيدات فى سن اليأس أكثر عرضة من قبله لإنخفاض مستوى الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة

(High Density Lipoprotein Cholesterol) عن السيدات قبل سن الإياس.

٤- يعتمد مستوى الدهنيات والبروتينات الدهنية على وظائف المبايض فى السيدات بمعنى أن ترتفع هذه النسب فى السيدات بعد سن الإياس أو اللاتى أجريت لهن عمليات تم خلالها إستئصال المبايض عن السيدات اللاتى أجريت لهن عملية إستئصال للرحم مع بقاء المبايض.

٥- عادة لا توجد خطورة بالنسبة للسيدات عندما يكون (مستوى الكوليستيرول - المستوى المطلوب أقل من ٢٠٠ مجم / ديسيليتر ولكن تزيد نسبة الخطورة إلى الضعف عندما يكون مستوى الكوليستيرول بين ٢٢٠- ٢٥٠ مجم / ديسيليتر.

٦- لذلك نستطيع أن نجمل ما سبق فى العبارتين التاليتين :

١- تعتبر المرأة قبل سن الإياس محصنة بهرمون الأنوثة (الإستروجين) وكذلك بارتفاع مستوى الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة التى تشكل عامل حماية (High Density Lipoprotein Cholestrol)

٢- تقل نسبة الحصانة هذه لتتساوى نسبة الإصابة بأمراض الشرايين التاجية بين السيدات بعد سن الإياس والرجال حيث لا حماية بهرمون الأنوثة (الإستروجين)، أو بالنسبة المرتفعة من الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة وكذلك إرتفاع نسبة الكولستيرول المحمل على البروتينات الدهنية المنخفضة الكثافة.

٧- كذلك تزيد نسبة الدهنيات الثلاثية بين السيدات بعد سن الإياس وتعتبرها بعض الدراسات مؤثرة لوجود الدهنيات الثلاثية اللازمة لتصلب الشرايين، وبالتالى مشاركتها كعامل خطورة لأمراض الشرايين التاجية.

**ثانيا : مرض السكر كأحد أهم عوامل الخطورة أيضا :**

ويعتبر تأثير مرض السكر كأحد عوامل الخطورة أكثر فى السيدات عنه فى الرجال وهذه الحقائق يجب أن تؤخذ بعين الإعتبار:-

(١) السيدات المريضات بالسكر تكون نسبة الإصابة بينهن بأمراض الشرايين التاجية خمسة أضعاف غير المريضات بمرض السكر.

(٢) السيدات المريضات بمرض السكر تتضاعف فيهن نسبة الإصابة بالجلطة القلبية (الاحتشاء القلبى) أكثر من غيرهن فى نفس المرحلة العمرية.

(٣) إن الاصابة بمرض السكر بين السيدات تؤدي إلى تلاشى الإختلاف بين الجنسين فى الإصابة بأمراض الشرايين التاجية بمعنى أن النسبة فى السيدات المصابات بمرض السكر هي نفسها فى الرجال المصابين بمرض السكر من نفس العمر.

**ثالثا : مرض إرتفاع ضغط الدم كأحد عوامل الخطورة :**

يُعتبر مرض إرتفاع ضغط الدم كأحد عوامل الخطورة بالنسبة للسيدات أيضا، وهذه الحقائق يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار :

(١) يُعتبر إرتفاع ضغط الدم والسكتة الدماغية (Stroke) التى يمكن أن تحدث كأحد مضاعفات ضغط الدم هما أحد أهم أسباب أمراض

الشرايين التاجية ووفياتها بين السيدات وتعتبر هذه النسبة أعلى فى السيدات منها فى الرجال.

(٢) ترتفع نسبة الإصابة بالسكتة الدماغية فى السيدات بعد سن الإياس عنها فى السيدات قبل سن الإياس.

(٣) على الرغم من أن نسبة الإصابة بالسكتة الدماغية أعلى فى الرجال منها فى النساء فى مختلف الأعمار إلا أن نسبة الوفاة منها فى السيدات أكثر منها فى الرجال.

**رابعا : السمنة كأحد عوامل الخطورة من حيث كونها سبب أو مساعدتها في الإصابة بأمراض الشرايين التاجية**

يجب أن ننظر بعين الإعتبار للحقائق التالية كنتيجة لدراسات عديدة:

(١) تعتبر السمنة من العوامل التى تؤثر بشكل عام فى الإصابة بأمراض الشرايين التاجية فى السيدات فحوالى نسبة ٤٠ ٪ من الأحداث المرضية التاجية ترجع إلى زيادة الوزن.

(٢) تمثل الزيادة المتوسطة فى الوزن عامل زيادة خطورة بنسبة ٣٠ ٪ للإصابة بأمراض الشرايين التاجية.

(٣) الزيادة فى وزن الجسم التى تتميز بالزيادة فى منطقة معينة، وهى منطقة الجزع مما يؤدى إلى عدم التناسق بين حجم الوسط والمنطقة التى تليه من الجسم، وهذه الزيادة مصحوبة عادة بإرتفاع فى ضغط الدم، ونسبة الانسولين مما يؤدى إلى زيادة الدهنيات المساعدة

على تصلب الشرايين ونقص فى الدهنيات التى تمثل عامل حماية وهى الكولستيرول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة (High Density Lipoprotein Cholesterol)

**خامساً** : التدخين كأحد أهم عوامل الخطورة بين السيدات والرجال على حد سواء يمثل خطورة كبيرة جداً بين السيدات لنتأمل سوياً هذه الحقائق بناء على دراسات طبية عديدة.

(١) يحمل التدخين فى طياته خطراً كامناً بالنسبة للسيدات اللاتى يتناولن حبوب منع الحمل، هذا التزاوج الخطير هذين العاملين التدخين وحبوب منع الحمل، من شأنه زيادة فى عملية تكوين الجلطات.

(٢) أصبحت الفجوة بين الجنسين من حيث التدخين فى إنحسار مستمر، فعلى الرغم من إنخفاض نسبة التدخين أو إزدياد نسبة الممتنعين عن التدخين فى الرجال، إلا أن هذا ليس موجوداً فى النساء بل على العكس نجد فى المقابل إزدياد نسبة المدخنات من الفتيات فى سن المراهقة، حيث أصبحت فى تقارب كبير مع نسبة المدخنين الشباب فى نفس السن.

(٣) ليس فقط المدخنات هم أكثر عرضه من غيرهم مع إضافة عوامل الخطورة الأخرى سواء مرض السكر، ارتفاع ضغط الدم، إرتفاع دهنيات الدم، السمنة، بل أيضا التدخين السلبى الذى يعنى مجاورة المدخن. فقد أثبتت الدراسات أن هذا التدخين السلبى يلعب دوراً هاماً فى حدوث أمراض الشرايين التاجية فهذا التدخين السلبى يقلل من كفاءة الدم فى إمداد عضله القلب بالأكسجين اللازم، وكذلك فإنه يزيد

من نشاط الصفائح الدموية بنفس الفعالية، كما يحدث فى المدخنين فعلاً، مما يزيد من شدة الإصابة للطبقة الداخلية للأوعية، وبالتالى مساعدة العوامل الأخرى لتكوين الألواح الدهنية ثم تصلب الشرايين ثم أمراض الشرايين التاجية.

**سادسا :** الحياة الساكنة بدون أى ممارسة للرياضة مع العوامل النفسية الأخرى والشخصية الانفعالية (Type A) كل هذه مجتمعه عوامل مساعدةعلى حدوث أمراض الشرايين التاجية مع عوامل الخطورة الأخرى.

**سابعاً :** مستوى هرمون الأنوثة الإستروجين (Estrogen) يشكل هرمون الإستروجين عامل حماية بالنسبة للسيدات قبل سن الإياس، وتفقد هذه الميزة بعد سن الإياس وتصبح نسبة الإصابة بالنسبة لعوامل الخطورة متساوية بين الجسنين.

السؤال الذى يطرح نفسه هنا هو:-

**كيفية مواجهة هذه العوامل والتعامل معها؟**

الإجابة على هذا السؤال تتمثل فى الآتى :

تعديل العوامل التى ذكرناها سابقاً وإعتبرناها عوامل خطورة لحدوث وتطور أمراض الشرايين التاجية، يستلزم التعامل مع كل عامل من هذه العوامل على حدا، ومحاولة تعديله وبالتالى تقليل الخطورة الناتجة عنه، ولنبدأ بأكثر هذه العوامل خطورة والسبب الرئيسى لتصلب الشرايين وهو:

إرتفاع نسبة الدهنيات فى الدم، وقد وجد من الدراسات الطبية العديدة التى أجريت غالبيتها على الرجال، وبالتالى فإن البيانات الواردة منها لتحكم عملية تخفيض مستوى الدهنيات عند السيدات قليلة، على الرغم من أن دراسات كثير ة أثبتت مدى إستفادة النساء أكثر من الرجال من محاولة تعديل عوامل الخطورة، ولذلك فإن من الضرورى عند التعامل مع هذا العامل الهام أن يتم عمل جدولة للفئات من حيث عوامل الخطورة بناء على السن، والجنس، حالة الهرمونات، عدد عوامل الخطورة الأخرى الموجودة، نسبة الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية المنخفضة الكثافة، (Low Density Lipoprotcins Cholesteral LDLC) فإذا اجتمع عاملين أو أكثر تعتبر على درجة عالية من الخطورة لحدوث أمراض الشرايين التاجية.

التقييم يعتمد هنا ليس فقط على مستوى الكوليستيرول خاصة فى الحالات التى يتعدى فيها مستوى الكوليستيرول ٢٤٠ مجم / ديسيليتر أيضا فى الحالات التى تتروح بين ٢٠٠ - ٢٣٩ مجم / ديسيليتر إذا اجتمع وجود عامل آخر من عوامل الخطورة كذلك السيدات المصابة بانخفاض فى مستوى عوامل الحماية ألاو هو الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة (High Density Lipoprotein Cholesterol) ويشكل هذا عامل خطورة إضافي.

**التوصيات اللازمة لتعديل عوامل الخطورة :**

١ـ تعديل النظام الغذائي الخاطئ، ويتطلب ذلك كما ذكرنا سابقاً تخفيض نسبة الدهون فى مجمل السعرات الحرارية اليومية وكذلك تقليل نسبة الكوليستيرول التى يتم تناولها لتقل عن ٣٠٠ مجم/ يومياً

ويكون ذلك بالنسبة للسيدات اللاتى تمثل نسبة الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة > ١٦٠ مجم / ديسيليتر، والسيدات اللاتى لديهن بالإضافة إلى ما سبق واحد أو إثنين من عوامل الخطورة الأخرى.

٢- استعمال الهرومونات التعويضية فى السيدات بعد سن الإياس اللاتى يعانين من إرتفاع نسبة الكوليستيرول فى الدم.

٣- إستعمال العلاج الدوائى بنفس المعايير التى ذكرناها عند الحديث عن خفض دهنيات الدم سابقا.

بعد تعديل عوامل الخطورة يجب الإتجاه، إلى العلاج، كوقاية ثانوية ويتمثل ذلك فى :-

١- أن يتم بدء العلاج الدوائى كما تم الحديث عنه سابقا خلال الحديث عن خفض دهنيات الدم.

٢- استعمال الهرمونات التعويضية وتحتل هذه الهرمونات المكانة بين تنظيم الغذاء وإستعمال العلاج الدوائى الخاص بتخفيض الدهنيات. حيث أن إستعمال هذه الهرومونات تؤدى إلى خفض نسبة الوفيات من أمراض الشرايين التاجية فى السيدات.

**ما هى الهرومونات التعويضية وما هو دورها؟**

الهرمونات التعويضية إما هورمون الإستروجين أو تركيبة من هورمون الإستروجين والبروجيستيرون.

أما بالنسبة للإستروجين فيعتبر عامل حماية هام ضد العديد من أمراض القلب، مثل الأزمات القلبية، السكتة الدماغية، الجلطة القلبية (الاحتشاء القلبى). عادة ما تزيد المرأة فى الوزن خاصة بعد سن الإياس مع زيادة فى الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة (Low Dcnsity Lipoprotcins Cholesterol) وإنخفاض مستوى عوامل الحماية وهو الكولستيرول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة (High Density Lipoprotein Choleserol)

أما الاستروجين فيقوم بإنبساط فى جدران الأوعية، تقليل مستوى الفيبرينوجين، تقليل مستوى الكوليستيرول المحمل على البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة (LDLC)، وزيادة مستوى الكولستيرول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة (LDLC) كما يقلل من الاكسدة يعنى يقوم بدور عامل مضاد للأكسدة.

- وقد ثبت من الدراسات الطبية أن إستعمال الإستروجين وحده يقلل من الأحداث القلبية بنسبة ٤٠٪، واستعمال الإستروجين + بروجستين يقلل من الأحداث القلبية بنسبة ٦٠٪.

- يقلل الإستروجين من تطور عملية تصلب الشرايين فهو يقلل من عملية تكوين الألواح الدهنية ويمنع إنفجارها وبالتالى تكوين الجلطات وإنسداد الشرايين.

- يُعدل الإستروجين فى الصورة العامة لدهنيات الدم، ففى السيدات قبل سن الإياس يكون مستوى الكولسترول المحمل على البروتينات

الدهنية منخفضة الكثافة (LDLC) منخفض بينما يرتفع مستوى الكولسترول المحمل على البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة وهى عوامل الحماية (HDLC)، ويحدث عكس ذلك تماما بعد سن الإياس. وهنا يكون دور الإستروجين فى تعديل هذه الصورة إلى تلك الصورة التى كانت موجودة قبل سن الإياس وبالتالى تقليل خطورة الإصابة بأمراض الشرايين التاجية.

- ليس فقط تعديل الصورة العامة لدهنيات الدم، وتقليل الخطورة لكن هناك عوامل أخرى من حيث تقليل نسبة الوفيات فى السيدات المريضات بأحد أمراض الشرايين التاجية، تقليل نسبة تكرار الإصابة بالجلطات القلبية (الإحتشاء القلبى). وكذلك تقليل نسبة الوفاة نتيجة هذه الجلطات.

- عندما يتم إستعمال الاستروجين أو الإستروجين + بروجستين يجب عمل صورة كاملة لدهنيات الدم (Lipid Profile).

- يحمل الإستروجين إذا استعمل وحده بعض الخطورة التى تزيد حوالى ٨ أضعاف (عدم استعماله) فى حدوث أورام خبيثة في النسيج الداخلى للرحم (endometrium) خلال ١٠ – ٢٠ سنة، لذلك يفضل أن تستعمل السيدات اللاتى لم يستئصلن الرحم (الإستروجين + بروجستين) حيث لا يشكلان سوياً أية خطورة على النسيج الداخلى للرحم.

- يمكن أن يمثل الاستروجين عامل حماية للشرايين فى مرحلة متقدمة بعد سن الإياس.

- تزداد خطورة الإصابة بسرطان الثدى مع استعمال الاستروجين خلال ١٠ – ٢٠ سنة بنسبة ٢٥ ٪.

- استعمال الإستروجين أو الإستروجين - بروجستين لمنع أو الوقاية من هشاشة العظام التى قد تصيب السيدات بعد سن الإياس وكذلك علاجها وعلاج الكسور الناتجة عنها أثبت كفاءة عالية، لذلك فهو يستعمل لهذا الغرض ويعتمد على عدم وجود موانع لإستخدامه.

- ضغط الدم لا يتأثر بإستعمال الهرمونات التعويضية وأحيانا يقل وأحيانا يزيد فى نسبة قليلة من السيدات مع بداية الاستخدام.

- موانع الاستخدام : ١- وجود أورام خبيثة فى الرحم.

٢- وجود أورام خبيثة فى الثدى.

٣- القابلية لتكوين جلطات أو تاريخ مرضى بتكوين جلطات سابقة.

من الممكن أن تزيد نسبة الإصابة بالتهاب المرارة إلى الضعف مع إستعمال الإستروجين.

- عند وجود تاريخ عائلي مرضي بحدوث أورام خبيثة فى الرحم أو الثدى يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار كعوامل خطورة عند إستخدام الاستروجين ويفضل عدم استخدامه فى هذه الحالة.

هذه هى الصورة الكاملة لأمراض الشرايين التاجية فى السيدات وكذلك الهرمونات التعويضية ما لها وما عليها نرجو أن نكون قد وضحنا الكثير من النقاط موضع التساؤلات فى هذا الموضوع.

## ثانيا : العلاقة الزوجية والقلب والأدوية المنشطة ؟!!

السؤال الذى يدور بذهن مريض القلب دائما هو هل يستطيع أن يحيا حياة زوجية طبيعية أم أن هناك ما يمنع ذلك وما هى الإرشادات الهامة........؟

نعنى بمريض القلب هنا الشخص الذى يعانى من أحد أمراض الشرايين التاجية وبالتالى فإنه ممارسة الجنس بوجه عام تندرج تحت بند المجهود، حيث أنه يتم فيه إسراع ضربات القلب وزيادة سرعة التنفس وكذلك زيادة فى حجم الدم الراجع إلى القلب عن طريق انقباض فى الأوردة الكبرى وكذلك زيادة إنقباض عضلة القلب.

معنى ذلك أن ممارسة الجنس يجب أن تتم بهدوء دون الخوف من عدم إتمامها، وكذلك أن يشرح المريض لزوجته ذلك حتى لا يشعر بأى إضطراب ويحاول أن يمارس علاقته برفق بمعنى أن يتناول المريض الأقراص تحت اللسان قبل الممارسة بحوالى نصف ساعة، حتى ولو لم

يكن يشعر خلالها بآلام فى الصدر. وأن تكون الزوجة متفهمة لحالة الزوج مما يشعره بعدم الإضطراب وعدم الخوف عند الممارسة الجنسية.

فى الآونة الأخيرة كثر الحديث عن أحد الأدوية المنشطة التى دار حوله جدل واسع وكذلك دار حوله العديد من التساؤلات وهو دواء الفياجرا.

لماذا دار هذا الجدل؟ لإرتفاع نسبة مبيعات هذا الدواء وفى نفس الوقت حدوث بعض المشاكل والمضاعفات لبعض مرضى القلب والتى تصل أحيانا إلى الوفاة. مما أدى إلى أن تحوم الشكوك حوله وعلى مدى الأمان بالنسبة لمرضى القلب عند إستعماله إذا دعت الحاجة لذلك.

حيث رُصدت حوالى ١٢ مليون وصفه طبية مكتوبة للفياجرا وتم رصد ١٣٠ حالة وفاة (USFDA) بواسطة منظمة الأغذية والأدوية الأمريكية حتى نوفمبر ١٩٩٨ منهم ٢١ حالة غير معروف السبب، ٢ نتيجة سكتة دماغية (Stroke)، ٤٦ نتيجة أحداث قلبية (Cardiac events)، ١٢ حالة نتيجة تفاعل بين الفياجرا والنيترات.

**ما هو هذا الدواء**

الفياجرا (Viagra) (Sildenafil citrate) هو دواء إستحدث لمعالجة ضعف القدرة الجنسية (ضعف الانتصاب)، وهى مشكلة فى بعض المرضى، بعد تشخيص إصابتهم بأحد أمراض الشرايين التاجية أو بعد حدوث جلطة قلبية (احتشاء قلبى)، وغالبا ما يرجع ذلك إلى الخوف

من أن المجهود الذى يُبذل خلال الممارسة الجنسية قد يؤدى إلى حدوث جلطة قلبيـة أخرى، وقـد يكون فى حـوالى ١٠ ٪ من الحـالات ناتج عن أسـباب عـضـوية خـاصـة بالضـعف الجنسى (Organic Causes of Impotence).

- الفيـاجـرا يُمتص بسرعـة بعد تناوله عن طريق الفم ويصل أعلى تركيز له فى الدم خلال من ٣٠ - ١٢٠ دقيقة (معدل ٦٠ دقيقة)

- يزيد مـسـتوى الفيـاجرا فى الدم فى المرضى > ٦٥ سنة، بنسبـة ٤٠ ٪ يزيد مـسـتـوى الفيـاجـرا فى الدم فى المرضى الذين يعـانون من مشاكل فى الكبد (تليف فى الكبد) بنسبة ٨٠ ٪.

- يزيد مـسـتوى الفيـاجـرا فى الـدم فى المرضى، الذين يـعـانون من ضـعف فى وظائف الكلى (تنقيـة كـرياتينين < ٣٠/30 Creatinine Clearance) بنسبة ١٠٠ ٪

يزيد مـسـتـوى الفـيـاجـرا فى الدم مـع اسـتـعـمـال الأدوية الآتيـة الايرثرومايسين (Erythromycin) بنسبة ١٢٠٠ ٪

وكذلك Cimetidine (تاجمت) وبعض الأدوية المضادة للفطريات (Ketoconazole + Itraconazole)

**تأثير هذا الدواء:**

١- يعالج عدم القدرة على الانتصاب نتيجة للأسباب العضوية مثل مرض السكر أو أمراض إصابة الحبل الشوكى أو أسباب غير عضوية (نفسية).

٢- تأثيره على القلب والأوعية :

أ- تأثيره على إنقباض عضلة القلب لم تُظهر الدراسات تأثير على إنقباض عضلة القلب.

ب- تأثير على ضغط الدم وسرعة ضربات القلب يؤدى الفياجرا إلى انخفاض فى الضغط الإنقباضى (Systolic) (حوالى من ٨-١٠ مللم زئبقى) وإنخفاض فى الضغط الانبساطى (Diastolic) (٥-٦) مللم زئبق) ويكون قمة التأثير بعد ساعة واحدة من تناوله وتعود لمعدلاتها الأولى بعد ٤ ساعات من تناوله.

- لا تأثير له على سرعة ضربات القلب.

جـ- تعمل الفياجرا كموسع للشرايين والأوردة على حد سواء مما يؤدى إلى انخفاض فى ضغط الدم.

د- لا تأثير على وظائف الصفائح الدموية، إلا أن الفياجرا لم يقَيم إكلينيكيا فى المرضى ذوي حالات النزف والمشاكل الناتجة عن ذلك أو المرضى الذين يتناولون عقارات مضادات للصفائح الدموية غير الأسبرين مثل التيكليد والبرزانتين لذلك فإنه يجب الحذر من تناول هذا الدواء فى هذه الحالات.

ذ- تأثيره على الابصار :

يؤدى إلى هلاوس بصرية لونية بمعنى الرؤية بلون أخضر أو أزرق، زغللة، خاصة مع جرعات كبيرة > ١٠٠ مجم.

- يجب الحذر عند تناول هذا الدواء أو بمعنى أصح يُمنع هذا الدواء مع وجود إلتهاب شبكى تلونى (Retinitis Pigmentosa).

- يجب الحذر عند تناول هذا الدواء فى المرضى الذين يعانون من إعتلال شبكى تكاثرى الناتج عن مرض السكر (Proliferative Diabetic Retinopathy).

## الاعراض الجانبية لهذا الدواء :

١- كونه موسع للأوعية فإن ذلك يؤدى إلى صداع (١٦٪) احمرار الوجه (١٠٪) التهاب بالأنف (٤٪) (Rhinitis)، دوخة (٢٪)، انخفاض فى ضغط الدم (<٢٪ Hypotension).

٢- على الجهاز الهضمى يؤدى إلى عسر فى الهضم، حرقان نتيجة ارتداد (reflux) فى العصارة المعدية نتيجة وجود انبساط فى الجزء السفلى للمرئ (٧٪).

٣- هلاوس بصرية مثل الرؤية الزرقاء أو الخضراء، زيادة استقبال أو زيادة الإحساس بالضوء، زغللة (٣٪) بالذات مع جرعات كبيرة.

٤- تأثيره على العضلات يؤدي إلى آلام فى العضلات مع تناول جرعات متعددة فى اليوم.

## تفاعلات الدواء مع الأدوية الأخري مع وجود حالات مرضية معينة : (Drug - Drug Interaction)

(١) تفاعله مع النيترات (Interaction with Nitrates)

- يؤدى الفياجرا إلى زيادة التأثير الموسع للأوعية بالنسبة لدواء النيترات مما يؤدى إلى مضاعفات وأحيانا إلى الوفاة.

. ـ يؤدى الفياجرا إلى زيادة تأثير النيترات المستنشقة (amyl nitrate) من حيث تخفيض ضغط الدم، وبالتالى فهى ممنوعة تماماً أن تؤخذ معها.

ـ بالنظر إلى الفترة التى يستمر فيها تأثير الفياجرا حيث يمكن أن يستمر خلال فترة طويلة من تناوله فإن إستعمال النيترات خلال الأربع وعشرون ساعة الأولى يؤدى إلى إنخفاض شديد فى ضغط الدم ولذلك فإن جميع صور النيترات حتى تلك التى تؤخذ كأقراص تحت اللسان لا يمكن تناول الفياجرا معها.

ـ يجب أن يكون المريض الذى يستشير طبيبه فى إمكانية تناول الفياجرا واضحًا تماما فى سرد الحالة المرضية وتاريخها، وكذلك الأدوية التى يتناولها بدقة.

(٢) ثبت أن الإريثرومايسين والتاجمت (Erythromycin + cimetidine) يؤديا إلى زيادة واضحة فى تركيز الفياجرا فى بلازما الدم وبالتالى فإنه يجب مراعاة البداية بجرعة منخفضة (٢٥ مجم) لكل من يتناول أحد هذه الأدوية.

(٣) تفاعلات الدواء مع الأدوية المستعملة لعلاج ارتفاع ضغط الدم، إن تناول الفياجرا يؤدى إلى انخفاض فى الضغط حوالى٥/٨ مللم زئبقى، ولكن لم يظهر إلى الآن أى رصد لزيادة التأثير المخفض للضغط لأحد أدوية علاج إرتفاع ضغط الدم سواء مثبطات مستقبلات

البيتا أو مثبطات قنوات الكاليسوم، أو مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين أو مدرات البول (Thiazide).

ولكن مع المريض الذى يتناول عدد من هذه الأدوية لعلاج إرتفاع ضغط الدم يجب توخى الحذر الشديد إذا أراد إستعمال الفياجرا.

(٤) فى حالة وجود خلل فى وظائف الكُلى (Creatinine Clearance <30 ml/min) فإن عملية التنقية للفياجرا تقل وبالتالى تزيد نسبتها فى الدم لذلك يجب تقليل الجرعة فى هذه الحالات.

(٥) فى حالة وجود خلل متوسط أو بسيط فى وظائف الكبد يجب أيضا تقليل جرعة الفياجرا أما إذا كان هناك خلل شديد فإنه من المحظور تناول هذا الدواء.

بالنسبة للحالات التى يجب فيها الحذر عند استعمال الفياجرا:-

(١) وجود قصور فى الشرايين التاجية.

(٢) هبوط القلب المحتقن.

(٣) الحالات المصحوبة بنقص فى حجم الدم.

(٤) حالات إنخفاض ضغط الدم.

(٥) تناول أدوية تزيد من تركيز الفياجرا فى الدم مثل التاجمت والإريثرومايسين.

(٦) المرضى الذين يعالجون بأدوية متعددة لضبط ضغط الدم المرتفع.

## ما هو تأثير ممارسة الجنس على القلب فى مرضى الشرايين التاجية؟

ما نريد إيضاحه هنا هو إمكانية وجود بعض المشاكل بخصوص العملية الجنسية (عدم القدرة على الانتصاب) فى بعض المرضى بأحد أمراض الشرايين التاجية ولكن يجب أن يكون واضحاً أن العبء على القلب فى عملية الممارسة الجنسية والطاقة المبذولة تعتمد على نوعية الممارسة وقد وجد أن الممارسة الجنسية تتطلب معدل أيضي من ٢ـ٥,٤ مكافئ أيضى (2.0 - 5.4 METS) وبالقياس لتوضيح ذلك فإن صعود طابقين من السلالم فى مدة من ١٠ ـ ١٥ ثانية بدون تعب يعادل ٦ (6 METS).

ملحوظة : Metabolic Equivalent (مكافئ أيضى MET) تعنى بالنسبة الداخل من الأكسجين خلال التنفس عند الراحة فإن (مكافئ أيضى MET) يعادل ٣,٥ ملليتر/ دقيقة/كجم من وزن الجسم وتستخدم لقياس مدى المجهود وتقييم القدرة عليه حسب عدد مكافئ الأيضي MET.

ـ معنى ذلك أن المريض الذى يستطيع أن يصل إلى ٥-٦ مكافئ أيضى خلال إختبار المجهود (Exercise Tolerance) بدون حدوث أى اضطراب فى الإيقاع القلبي أو ظهور علامات قصور فى الشرايين التاجية يعتبر من المجموعات ذات الخطورة المنخفضة بالنسبة لاستعمال دواء الفياجرا.

ـ على الجانب الآخر فإن المرضى الذين يقعون فى آخر التصنيف أو بمعنى آخر ذوى الخطورة العالية بالنسبة لاستعمال دواء الفياجرا وهم الحالات الآتية:ـ (١) الذبحة غير المستقرة (٢) ارتفاع ضغط الدم غير تام السيطرة عليه حيث يصل الضغط الانقباضى > ١٨٠ مللم زئبقى ويصل الضغط االنبساطى > ١١٠ مللم زئبقى (٣) مرضى هبوط القلب المحتقن (الفئة الثالثة والرابعة من تصنيف NYHA الذى سبق ذكره

الفئة الثالثة = الأعراض يمكن أن تظهر عند أبسط مجهود

الفئة الرابعة = الأعراض موجودة بدون أى مجهود

(٤) جلطة قلبية حديثة (احتشاء قلبى Recent Myocardial Infarction) (خلال الأسبوعين الماضيين)

(٥) اضطرابات الإيقاع القلبي الخطيرة.

(٦) الاعتلال التضخمى لعضلة القلب.

(٧) أمراض الصمامات (الشديدة الإصابة) فى هذه الحالات يجب أولا قبل النظر لحل مشكله الضعف الجنسى، يجب الرجوع إلى طبيب أمراض القلب الذى يقيم الحالة، ويحدد العلاج اللازم لإستقرار الحالة أولاً قبل أى علاج لمشكلة الضعف الجنسى.

أما الفئة التى تقع بين هاتين الفئتين فتضم الآتى :

(١) تاريخ مرضي بحدوث جلطة قلبية خلال الأسابيع الست الماضية.

(٢) وجود أكثر من ٣ عوامل خطورة للإصابة بأمراض الشرايين التاجية.

(٣) هبوط القلب المحتقن (الفئة الأولى والثانية من تصنيف NYHA الفئة الأولى (١) مريض بدون أعراض عند القيام بالمجهود اليومى العادى الفئة الثانية (٢) المريض تظهر عليه أعراض خفيفة عند القيام بالمجهودات العادية مثل المشى يمكن أن يحدث صعوبة بالنفس.

(٤) ذبحة صدرية مستقرة، فى هذه الحالة يجب عمل اختبار رسم قلب بالمجهود وموجات فوق صوتية لتقييم الحالات.

القواعد التى تحكم وصف هذا الدواء بالنسبة للمرضى على درجة من الخطورة :

١ـ يجب عدم وصف الفياجرا لمريض يتناول النيترات (Nitrates).

٢ـ المريض الذى يحتاج إلى إستعمال النيترات (تحت اللسان) لا يجب إستعمالها فى الفترة ٢٤ ساعة الأولى لتناول الفياجرا ويجب أن يوصف له دواء آخر.

٣ـ إذا كان المريض يصل إلى ٥ أو ٦ METS (مكافئ أيضى) بدون الشعور بآلام خلال الممارسة الجنسية فإنه يظل فى فئة ذوى الخطورة المنخفضة لوصف دواء الفياجرا له.

٤ـ لا يجب وصف دواء الفياجرا للمريض الذى يعانى من ارتفاع فى ضغط الدم ويتناول أكثر من دواء لخفض الضغط إلى معدله لأن هذا المريض يكون عرضة لتأثير الفياجرا المخفض للضغط مضاعفاً.

٥- يجب الحذر فى وصفه لمريض هبوط القلب المحتقن الذى لديه حجم الدم وحالة ضغط الدم تميل إلى أن تكون ضعيفة.

- كيفية التعامل مع مريض يتناول الفياجرا وتعرض لأحداث قلبية تاجية حادة (Acute Ischaemic Events):-

١- معرفة الوقت الذى تم فيه تناول الفياجرا، وذلك لأنه من المتوقع خلال الأربع والعشرين ساعة التالية، أن يحدث انخفاض فى الضغط فإذا حدث أن أخذ المريض النيترات فيجب أن يُحقن المريض بالمحاليل لكى يعادل أي هبوط حاد فى الضغط وإستعمال الأدوية اللازمة عند الحاجة إليها.

٢- عندما تحدث جلطة قلبية (إحتشاء قلبى) لمريض يتناول الفياجرا فإن العلاج يكون نفس خطوات العلاج التقليدية مع تفادي إعطاء النيترات تماماً، لأن ذلك قد يؤدي إلى هبوط فى الضغط الإنبساطي وبالتالى قلة فى الإرواء بالنسبة للدورة التاجية مما يؤدى إلى حدوث جلطة حادة.

- فى حالة هبوط الضغط نتيجة تناول الفياجرا والنيترات سويا يجب وقف النيترات، ووضع المريض فى وضع (ترندلينبرج) يعنى ميل السرير بحيث تكون الرأس لأسفل والقدمين أعلى من مستوى الرأس دون إنثناء فى الجسم وإعطاء المحاليل اللازمة مع استعمال الأدوية مشجعات مستقبلات الألفا والبيتا (a + B agonist) مع الحذر من إحتمال حدوث قصور حاد فى الدورة التاجية يظهر فى صورة مرض حاد سواء ذبحة غير مستقرة أو جلطة قلبية بصورها الحادة

بعد هذا الحديث عن العلاقة الزوجية الخاصة، وتأثير أحد الأدوية المنشطة الذى أثير حوله الكثير من الجدل والتساؤلات آملا أن تكون الرؤية قد أصبحت واضحة بالنسبة لهذا الموضوع.

# ثالثا : مريض القلب

## (أ) كيف يستعد لإجراء عملية جراحية؟

للإجـابة عن هذا السـؤال فـإنـه من الضـروري أن يشـعـر المريض بالإطمئنان التام بعد توضيح الغرض من إجراء الجراحة وكيفية التعامل مع الأدوية الخـاصـة به، وإعطاءه صـورة كـاملة عـمـا يـحـدث بالطريقة التى من شأنها إزالة أي توتر قد يعتريه قَبل الجراحة خاصة بعد التطور الملحوظ فى الأسـاليب الجـراحـيـة، وبالـنسبـة لمرضـى القلب فـإن هناك بعض الاحتياطات الواجب اتخاذها بالنسبة لكل منهم على حدا :

(١) أولا: المرضى الذين يعـانون من أحـد أمـراض القـصـور فى الشرايين التـاجـيـة، هؤلاء المرضى معرضون للإصابة بذبحة صدرية غير مستقرة أو جلطة قلبيـة أو أى اضطراب فى الإيقاع القلبي أو هبوط فى القلب فى الفترة ما قبل، خلال وبعـد العمليـة وهناك نسبـة حوالي ٢٦ ٪ من الحـالات، قد أصيبت بجلطة قلبية حـادة خلال الأيام الأربعة

الأولى بعد العملية، لذلك فإنه من الواجب لتفادى حدوث أية مضاعفات اتباع الالتزام بالأدوية الخاصة بالمريض إلى وخلال وبعد العملية.

٢- إيقاف الأسبرين قبل العملية بحوالى ٥-٧ أيام لمنع فقد كمية كبيرة من الدم.

٣- يفضل إعطاء المريض مثبطات البيتا لو لم يكن هناك موانع لذلك.

٤- يفضل إعطاء النيتروجلسرين (أحد موسعات الشرايين التاجية) فى الوريد خلال العملية وذلك من خلال دراسات كثيرة تحبذ ذلك.

**(٢) المرضى الذين يعانون من ارتفاع فى ضغط الدم:**

يجب مراعاة الالتزام بالأدوية اللازمة لعلاج هذا الارتفاع فى ضغط الدم لمنع حدوث أى قصور فى الشرايين التاجية أو أى اعراض إصابة للجهاز العصبى أو خلل فى الإيقاع القلبي. وللحفاظ على هذا المريض من احتمال ارتفاع الضغط خلال التعرض للضغط النفسي حين الدخول إلى غرفة العمليات يجب إعطاء هذا المريض المطمئنات والمهدئات من اليوم السابق للعملية ويوم العملية صباحا وقبل الجراحة بحوالى ساعة لتجنب أي أرتفاع فى ضغط الدم خلال التخدير، وأثناء الجراحة ومراعاة استكمال العلاج بعد العملية خاصة إذا كان المريض يتناول مثبطات مستقبلات البيتا لئلا يحدث ارتفاع فى الضغط نتيجة عدم تناول العلاج.

**(٣) أمراض الصمامات بالنسبة لهؤلاء المرضى:ـ**

١ـ يجب أخذ المضادات الحيوية اللازمة لمنع حدوث إلتهاب النسيج المبطن للقلب.

٢ـ إيقاف الماريڤان قبل الجراحة بـ ٥ـ٧ أيام والإقامة فى المستشفى لإستبدالة بالهيبارين فى الوريد حيث يمكن وقف تأثير الهيبارين قبل الجراحة باستعمال البروتامين (مضاد الهيبارين) قبل الجراحة مباشرة.

٣ـ بعد الجراحة يتم استئناف أخذ الماريڤان والهيبارين.

٤ـ فى حالات الطوارئ يمكن معاكسة تأثير الماريڤان بحقن فيتامينK (١٠ـ٢٥) مجم أو بلازما طازجة متجمدة.

٥ـ مرضى الضيق الشديد فى الصمام الميترالى وضيق الصمام الأورطى والاعتلال التضخمي لعضلة القلب، يتأثرون بأي تغير فى حجم الدم الراجع إلى القلب لذلك يجب ملاحظة ضغط الشريان الرئوى وقياسه خلال الجراحة وبعدها.

**(٤) هبوط القلب المحتقن:ـ**

يجب أن يتم الالتزام بالأدوية (مدرات البول، متبطات الانزيم المحول للأنجيوتنسين، الديجوكسين (مقويات عضلة القلب). ومراعاة عدم حدوث أى خلل فى مستوى البوتاسيوم فى الدم وكذلك الماغنسيوم، وكذلك النقص فى حجم الدم وزيادة جرعة الديجوكسين، لأن كل هذه العوامل تحمل خطورة حدوث التسمم بالديجوكسين، هذا بالنسبة للمرضى الذين قد تم تشخيصهم من قبل أما الذين تم تشخيصهم خلال

فترة التحضير للعملية، فإنه من الضرورى بدء العلاج بمثبطات الإنزيم المحول للأنجوتنسين، أما بالنسبة للأدوية الأخرى مثل مدارات البول فإن إستعمالها فى حالة وجود تورم. ويستعمل الديجوكسين إذا كان معامل (Ejection Fraction) التدفق أقل من ٤٠٪ وهو دليل على تأثر واضح فى وظائف البطين.

**(٥) أمراض العيوب الخلقية :-**

١- يجب على هؤلاء المرضى تناول المضادات الحيوية اللازمة للوقاية من التهاب النسيج المبطن للقلب.

٢- مرضى العيوب الخلقية المصحوبة بزرقان، لديهم كثافة الدم (نسبة الهيماتوكريت) تكون مرتفعة لذلك يجب حقن المحاليل وعمل بذل للدم لتقليل التغير فى عملية التجلط الوعائى وحدوث نزف بعد الجراحة.

**(٦) الخلل في الإيقاع القلبى أو فى التوصيل الكهربائي :-**

١- المرضى الذين يعانون من أعراض الانقباضات الأذينية غير الناضجة يمكن معالجتها باستعمال مثبطات مستقبلات البيتا.

٢- المرضى بأحد أمراض الشرايين التاجية ويعانون من أكثر من خمس نبضات بطينية يجب أعطاء أحد الأدوية (Lidocaine) أثناء العملية.

٣- استخدام الكي الحرارى (Electrocautery) أثناء العملية أحيانا يؤثر على وظائف المنظمات القلبية لذلك يجب ملاحظة غرس

الأرضي بعيد عن المنظم القلبي، ويمكن استخدام جهاز الصدمات فى حالة وجود تأثر للمنظم القلبي.

**(٧) السدادة الرئوية :ـ**

يجب على هؤلاء المرضى ذوى عوامل الخطورة فى حدوث السدادة الرئوية ارتداء الجوارب اللازمة وكذلك أخذ الجرعات اللازمة من الهيبارين قبل العملية بحوالى ١٠ ـ ٢٤ ساعة ولكن لا يجب إعطاء الهيبارين فى حالات جراحات العين أو المخ أو الحبل الشوكى.

ويتم تقيم المريض بناء على بعض الأسئلة وبالتالى الخطوات التالية:ـ

١ـ مدى الحاجة إلى إجراء الجراحة فإن كانت طارئة فإنه من الضروري إ جرائها مع مراعاة عوامل الخطورة وتقييمها بعد العلمية.

٢ـ هل حدث أن تعرض المريض للعلاج التداخلى سواء بالجراحة أو القسطرة لتوسيع الشرايين التاجية خلال الخمس سنوات السابقة، وإذا كانت قد حدث معاودة للأعراض، هل قد تم إجراء الفحوص الإكلينيكية لتقييمها سواء رسم القلب بالمجهود أو عمل قسطرة تشخيصية لتصوير الشرايين التاجية، لمعرفة مدى الإصابة ومكانها فإن كانت النتائج مرضية فإن المريض يكون مستعد تماماً للجراحة. أما إذا كانت النتائج غير مرضية فإنه يفضل تأجيل الجراحة لحين عمل تصوير للشرايين بالقسطرة ومحاولة تحديد العلاج اللازم من خلال صورة واضحة للحالة.

٣- بالنسبة لاختبار رسم القلب بالمجهود والتصوير للشرايين باستعمال القسطرة فإن الغرض هو الوصول إلى التشخيص السليم للحالة ففى حالة الاختيار بينهما فإن ذلك يتم على أساس إذا كانت الجراحة على مستوى عالى من الخطورة فإنه البداية تكون لإ جراء رسم القلب بالمجهود ثم عمل القسطرة إذا لم تكن النتائج حاسمة.

٤- المريض بدون مؤشرات إكلينيكية خطيرة بل فقط مؤضرات اكلينيكية متوسطة يمكن إجراء الجراحات المتوسطة الخطورة له بسلام.

٥- اجراء الاختبارات الأخرى غير التداخلية مثل المسح الذري للقلب، الرنين المغناطيسي على القلب يعطى الفرصة للتقييم فى الفترة قبل العملية.

٦- المريض الذى لايحمل مؤشرات إكلينيكية خطيرة أو متوسطة الخطورة، ولكن نتائج رسم القلب بالمجهود غير مرضية، والمريض سوف يتعرض لجراحة ذات خطورة عالية مثل جراحات الأوعية فإنه من الضرورى عمل بعض الإختبارات غير التداخلية الأخرى، ويمكن عمل تصوير للشرايين التاجية بإستعمال القسطرة للوصول الى التقييم السليم للحالة.

ما هى المؤشرات الإكلينيكية ذات الخطورة المرتفعة، المتوسطة، المنخفضة.

**(١) المؤشرات الإكلينيكية ذات الخطورة المرتفعة :**

١ - الذبحة الصدرية غير المستقرة.

٢ ـ الجلطة القلبية الحديثة مع مؤشرات اكلينيكية وأبحاث تشخيصية توضح وجود قصور شديد.

٣ـ هبوط القلب المحتقن غير المتوازن (Decompansated) .

٤ـ السدة الأذينية البطينية أو أى خلل فى الإيقاع القلبي مثل السرعة البطينية والسرعة الأذينية مع عدم إنتظام بالسرعة البطينية.

٥ـ أحد أمراض الصمامات

**(٢) المؤشرات الاكلينيكية ذات الخطورة المتوسطة :**

١ـ الذبحة الصدرية المستقرة (NYHA I , II).

٢ـ هبوط القلب المحتقن المتوازن (Compansated Heart Failure).

٣ـ مرض السكر.

**(٣) المؤشرات الاكلينيكية ذات الخطورة البسيطة :**

١ـ التقدم فى العمر.

٢ـ خفقان أذينى (Atrial Fibrillatian).

٣ـ تاريخ مرضي بحدوث سكتة دماغية (Stroke).

٤ـ مرضى ارتفاع ضغط الدم غير كامل السيطرة عليه

**ما هي الجراحات ذات الخطورة المرتفعة؟**

تأتى جراحات الأوعية وجراحات الطوارئ خاصة فى كبار السن، جراحات الأورطى، الجراحات الطويلة التى تتم فيها فقد للسوائل وللدم.

تأتى فى المرتبة الثانية أو الجراحات الأقل خطورة جراحات شرايين الرقبة، الجراحات داخل البريتون، جراحات العظام، جراحات البروستاتا تأتى بعد ذلك جراحات المناظير، جراحات إزالة المياه البيضاء من العين، جراحات الثدى.

ويجب أن يخضع المريض للأبحاث الإكلينيكية والتشخيصية الروتينية لمريض القلب.

سواء رسم القلب الكهربائى، الأشعة السينية، رسم القلب بالمجهود وكذلك المسح الذرى باستعمال النظائر المشعة، استعمال جهاز الهولتر وهو تسجيل أو رسم القلب الكهربى لمدة ٢٤-٧٢ ساعة لرصد أى خلل فى الايقاع القلبى أو فى التوصيل الكهربى ..، الفحص بالموجات فوق الصوتية أو باستعمال المنظار، ثم يأتى تصوير الشرايين التاجية باستخدام القسطرة القلبية، وكذلك عمل توسيع للشرايين وتركيب الدعامات المعدنية إذا لزم الأمر ذلك، وبعدها بأيام قليلة يستطيع المريض إتمام الجراحة المطلوبة له. ونعني هنا أن قرار العلاج التداخلى يجب أن يتم تماماً كما لو أن المريض لن يخضع لأى جراحة من أجل عمل اللازم لاستقرار حالته وتحسين الأعراض الموجودة وتقليل نسبة الخطورة.

**ماذا بعد الجراحة؟**

- بعد الجراحة تظهر فى بعض المرضى تغيرات فى رسم القلب الكهربى دليل على قصور فى الإرواء بالنسبة لعضلة القلب قد تتطور إلى حدث قلبى تاجى أو لا تتطور ولكن هؤلاء عرضة أكثر من غيرهم الذين لا يظهر لديهم أى تغير فى رسم القلب الكهربى.

كـذلك يجب مـراعـاة رصـد نظم القلب عن طريق رسم القلب الكهربائى المستمر على الشاشات الخاصـة وفى بعض الحـالات التى توجد لديها مؤشرات إكلينيكية تراعى عمل الإنزيمات القلبية أيضا.

- أى إسراع فى الايقاع القلبى أو ارتفاع فى ضغط الدم بعد الجراحة يعالج بمثبطات مستقبلات البيتا.

- عـادة مـا يكون أى إسـراع أذينى (Supraventricular Tachy cardia) دائمـاً راجع إلى نقص الأكسـجين فـيـجب وضع مـاسك الأكسجين بعد العملية، ومراعاة عدم تعرض المرضى لفترات نقص الاأسجين داخل العملية، وكذلك يرجع أيضا إلى أى خلل فى مـستوى البـوتـاسـيـوم أو الصـوديوم فى الدم أو أى عـدوى لذلك يجب إعطاء المضادات الحيوية اللازمة مباشرة بعد الجراحة، ويمكن أن يرجع هذا الخلل فى الإيقاع القلبي إلى بعض الأدوية المسـتـعـملة أثناء العمليـة، ويمكن السـيطرة على ذلك الخلل بإعطاء الأدوية مـثـبطات قنوات الكالسيوم أو مثبطات مستقبلات البيتا أو باستعمال جهاز الصدمات للرجوع إلى النظم القلبي السليم.

**(ب)بالنسبة لجراحات القلب المفتوح :-**

- فإن ما يجري قبل العلمية فى فترة الاستعداد للعملية من حيث إجراء جميع الفحوص والأبحاث التشخيصية وكذلك عمل تحليل صورة دم كاملة، ووظائف كلى ووظائف كبد، وسرعة نزف وتجلط ونسبة البوتاسيوم والصوديوم وغازات الدم.

منع تناول الاسبرين قبل العملية بحوالى من ٧-١٠ أيام وكذلك الماريفان والإستعاضة عن بالهيبارين.

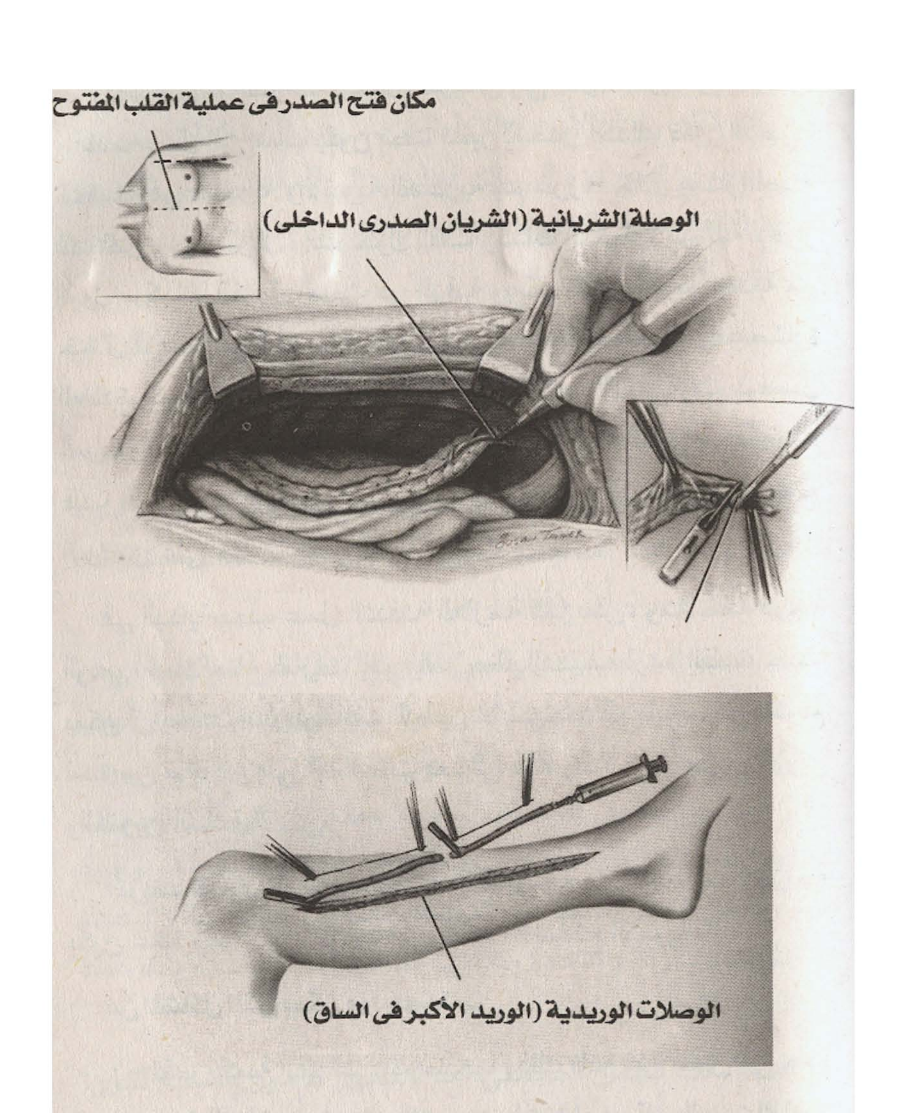
البقاء على جميع الأدوية الأخرى إلى ميعاد العملية.

- يتم تحضير المريض بحلق شعر الصدر والعانة والساقين وتعقيم كافة الجسم عن طريق الاغتسال بسائل مطهر.

- يتم اعطاء المريض بعض العقاقير المطمئنة والمهدئة فى اليوم الذى يسبق الجراحة وإعطائها له فى صباح يوم العمليةوقبل الدخول إلى العملية مباشرة.

ويتم فى غرفة التحضير للعملية إعطاء مخدر موضعي لوضع كانول وريدى لإعطاء المحاليل والأدوية ثم يتم إعطاء التخدير الكلى للمريض، بعدها يتم تثبيت كانول فى وريد الرقبة (الوريد السباتى) حيث يكون واصلاً إلى الجزء الأيمن من القلب ويتم شق عظمة القص بالطول أو قص بالعرض بين الضلوع لفتح الصدر وبعد ذلك نقل الدم على جهاز القلب والرئة الصناعى، الآن وبعد التطور المذهل فى أساليب الجراحة أصبح من الممكن إجراء الجراحة والقلب ينبض دون الحاجة إلى ايقاف القلب ونقل الدم إلى جهاز القلب والرئة الصناعى وتتم الجراحة حيث تكون إما استبدال صمام أو توصيل للشرايين حيث يتم أخذ أحد الشرايين الصدرية وعمل توصيل على الشرايين التى فيها الانسداد لتخطي مكان الانسداد (Bypass) وقد يؤخذ وريد الساق لعمل هذه الوصلات على الشرايين المصابة.


الوريد الأكبر فى الساق
( تؤخذ منه أجزاء لعمل
الوصلات على الشرايين التاجية)
( VENOUS GRAFTS )




خطوات هامة فى عملية توصيل الشرايين التاجية جراحياً

وبعد انتهاء الجراحة ينتقل المريض إلى غرفة الرعاية المركزة وعندما يصل إلى هناك يكون تحت تأثير المخدر وكذلك تكون الأنبوبة التنفسية فى حنجرتة والأنبوبة الصدرية يتم غرزها خلال جدار الصدر للتخلص من السوائل والدم حول القلب وكذلك القسطرة البولية لإفراز البول. وكذلك الكانول المثبت فى الرقبة ويمكن تثبيت أنبوبة معدية من خلال الأنف إلى البلعوم ثم المرىء ثم المعدة للتخلص من عصارة المعدة وكذلك لتكون وسيلة للتغذية فى الفترة الأولى ويتم توصيل المريض بجهاز رسم قلب كهربائى لرصد الإيقاع القلبي وعمل رسم قلب طوال الوقت ويظهر على الشاشات فوق المريض ويتم وضع المريض على جهاز التنفس الصناعى

فى البداية يجب عمل التدفئة اللازمة للمريض، وملاحظة درجة الوعي، وملاحظة غازات الدم والملاحظة الدقيقة لرسم القلب، حيث يمكن أن يحدث تأثر لوظائف البطين الأيسر بعد العملية، وهو متوقع لمدة من ساعتين إلى ٥ ساعات بعد العملية ولكن يزول بمرور الأربع والعشرين الساعة الأولى.

النزيف المتوقع أو الذى يحدث عادة بنسبة من ٣ـ٥٪ بعد الجراحة يكون عادة نتيجة خلل مؤقت فى وظائف الصفائح الدموية.

**من المشاكل التى يمكن مواجهتها :ـ**

١ - نقص كمية الدم التى يتم ضخها وذلك ناتج عن نقص فى حجم الدم نتيجة النزيف أو إستعمال موسعات الأوعية أو السدة القلبية (Tamponade) أو خلل فى وظائف البطين الأيمن.

وعلاج ذلك يكون باستعمال المحاليل اللازمة ثم بضبط سرعة ضربات القلب، إما بالأدوية اللازمة أو باستعمال منظمات ضربات القلب، وإذا لم تنجح هذه الوسائل فاللجوء إلى العقاقير التى تزيد من القدرة الانقباضية للقلب (Inotropic Agents) ومزيج من موسعات وقابضات الأوعية.

٢- ارتفاع ضغط الدم ناتج عن ارتفاع فى ضغط الملئ للبطين الأيسر (High Left Ventricular Filling Pressure) وتعالج باستعمال موسعات الأوعية.

٣- ويعالج أى خلل فى الإيقاع القلبى أو فى التوصيل الكهربى سواء بالأدوية أو بتركيب المنظمات القلبية وقد تستعمل مثبطات مستقبلات البيتا كوقاية لحدوث أى خفقان أذيني.

٤- وتعتبر المتاعب التنفسية هى أكثر المتاعب التى تواجه المريض بعد العملية ،حيث يؤثر فتح الصدر سواء عن طريق شق عظمة القص أو شق بين الضلوع. فإن ذلك يؤثر على عضلات جدار الصدر وقد يتأثر العصب المغذى للحجاب الحاجز مما يؤدى إلى تأثر الحجاب الحاجز يلعب كل من الألم ووجود الأنبوبة الصدرية دوراً فى وجود صعوبة فى التنفس كذلك من المضاعفات الواردة بنسبة ٧٪ عدم حدوث تمدد بالرئة واستعادة وظائفها بعد الجراحة، ويحدث ذلك عادة فى الفص الأسفل من الرئة اليسرى.

٥- يتم وقف التنفس الصناعى بعد استقرار الأمور بالنسبة للدورة الدموية وغازات الدم ويجب أن يكون المريض مستيقظاً ودرجة حرارته عادية ولا يوجد أى نزيف.

٦ـ نقص البـول والخلل فى وظـائف الكُلى يحـدث بنسـبـة ٣٠٪ وقـد يحدث خلل وظيفى شديد مما يستلزم الغسيل الكلوى فى نسبة قليلة من المرض حوالى ١ـ٥٪. ويرجع ذلك عادة إلى نقص فى الإرواء بالنسبة للكلى خلال العمليـة، حيث يقل بنسبة ٢٥ـ ٧٥٪ وتعود وظائف الكلى جزئياً وليس كلياً فى اليوم الأول بعد الجراحـة، وهناك ثلاثة من الأدوية اللازمة لاستعادة وظائف الكُلى.

(١) المانيتول ويستعمل خلال العلمية ويؤدى إلى إدرار أسموزى للبول.

(٢) لازكس يحسن أداء الكُلى إذا أعطى خلال العملية.

(٣) دويامين للمحافظة على إرداء الكُلى وكمية البول.

٧ـ قد يحدث ارتفاع مؤقت لنسب وظائف الكبد يرجع إلى طول الوقت الذى بقى فيه المريض على جهاز القلب والرئة الصناعى داخل العمليات.

٨ـ ارتفاع نسبة البوتاسيوم نتيجة الخلل فى وظائف الكلى، وكذلك المحاليل الموقفة للقلب (Cardioplegia) وانخفاض كمية الدم المصحوبة بنقص كمية البول وزيادة حموضة الدم، ويعالج بجلوكونات الكالسيوم.

٩ـ ارتفاع درجة حرارة الجسم بعد العملية نتيجة التهاب بلورى، التهاب تامورى، عدم تمدد الرئة، إلتهاب وريدى، ولأن عدم تمدد الرئة يشكل نسبة ٧٪ بعد العملية، فإنه يصبح السبب الأساسى لحدوث

هذا الارتفاع فى درجة الحرارة، وقد يحدث عدوى فى الجرح فى نسبة ضئيلة لا تزيد عن ٠,٤ـ ٠,٥ ٪ من الحالات بعد شق عظمة القص.

وقد يكون السبب فى ذلك هو حدوث التهاب رئوى، استعمال جهاز التنفس الصناعى فترة طويلة، عمل شق حنجرى.

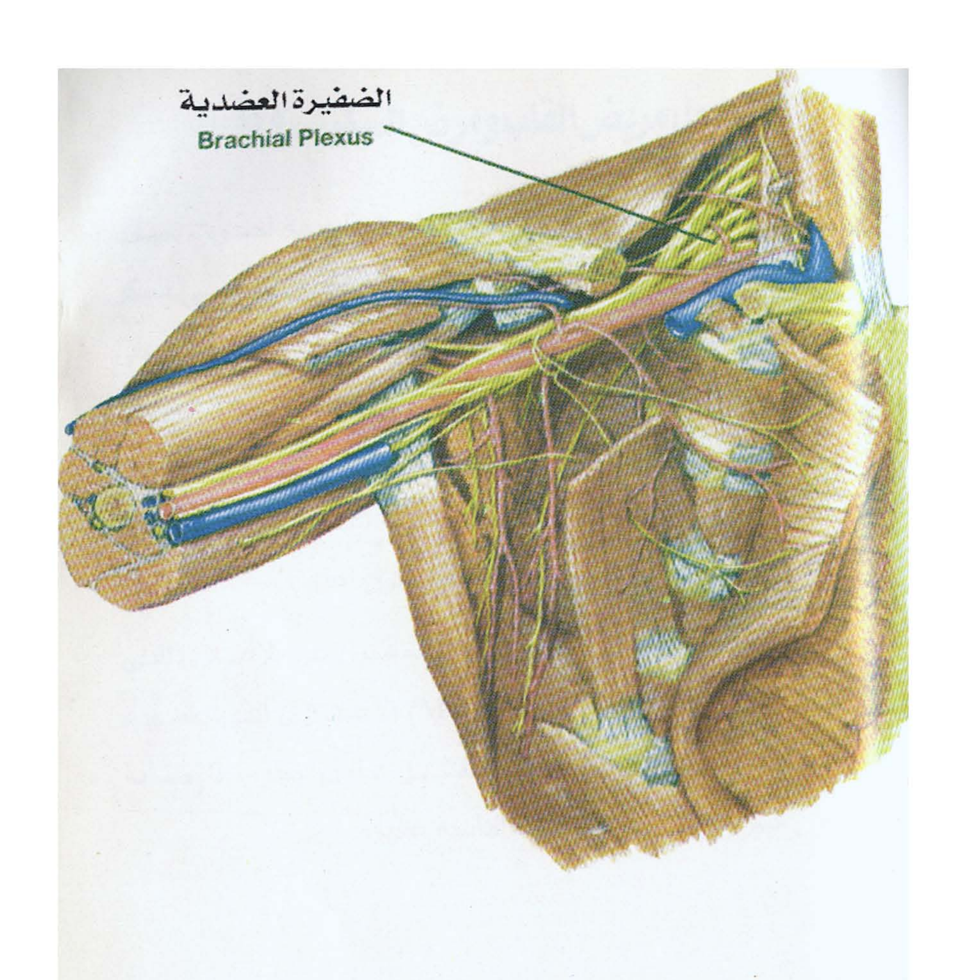
وقد تكون سبب ارتفاع الحرارة فى حوالي ١ ٪ من الحالات، نتيجة عدوى فى جرح الساق ويحدث ذلك عادة فى السيدات البدينات.

(١٠) حدوث تأثر فى وظائف المخ فى صورة سكتة دماغية فى حوالى ٢ ٪ من المرضى أو الوفاة، ويحدث هذا التأثير نتيجة نقص فى الإرواء للمخ أثناء الجراحة، ينتج عنه إصابة بعض خلايا المخ بالتلف أو حدوث سدادة وعائية لأحد أوعية المخ.

وقد يحدث إصابة للضفيرة العضدية (brachial plexus) نتيجة شد عظمة القص للخارج وهى لا تتطلب علاج معين ولكن تتحسن تدريجيا خلال ٦ أشهر وأحيانا تصبح الإصابة دائمة.

بعد هذا الاستعراض لبعض المضاعفات الهامة التى قد تحدث بعد الجراحة فإن المريض بعد نزع الأنبوبة الحنجرية، واستئناف التنفس واستعماله قناع استنشاق الأكسجين يتم نقله بعد استقرار حالته إلى الرعاية المتوسطة، وفيها يتم عمل تدريبات التنفس بالنسبة للمريض لمساعدته على التنفس العميق، ولمساعدته على طرد البلغم، وكذلك مساعدته على الحركة ومغادرة الفراش والمشى، ومساعدته على زيادة المجهود تدريجيا، ومع الوقت يتحسن الأداء التنفسى ويصبح المريض أقدر على المشى لفترات أطول ويستعيد شهيته للطعام، وبالتالى فإنه

يستطيع بعد استشارة طبيبة مغادرة غرفة الرعاية المتوسطة إلى غرفة في المستشفى، إلى أن يقرر الطبيب إمكانية مغادرة المستشفى. وبذلك نكون قد ألقينا الضوء على العمليات الجراحية التى ليست في القلب والعمليات الجراحية للقلب وكيف يستعد لها مريض القلب وما هى الارشادات اللازمة، وما هى المعلومات التى يريد المريض أن يعرفها عن هذه العمليات (القلب المفتوح) والمضاعفات الواردة بعد العملية وكيفية علاجها.




## الضفيرة العضدية

**Brachial Plexus**

الضفيرة العضدية التى يخـرج منها جمـيع أعصاب الـذراع يمكن أن تتأثر نتيجة فتح الصدر أثناء جراحة القلب المفتوح

# رابعا: مريض القلب ومرض السكر...؟!!

يعتبر مرض السكر أحد عوامل الخطورة بالنسبة لحدوث تصلب الشرايين وبالتالى أمراض القصورفى الشرايين التاجية، ومرضى السكر سواء المعتمدين على الأنسولين (نوع ١) أو غير المعتمدين على الأنسولين (نوع ٢) تكون نسبة الإصابة بينهم بأمراض الشرايين التاجية أعلى. وكذلك فإن نسبة الوفيات تكون أعلى فى المرضى الذين يصابون بجلطة قلبية (احتشاء قلبى) (Myocardial Infarction) وكذلك نسبة الإصابة بهبوط القلب المحتقن تكون أعلى.

ويعتبر ارتفاع نسبة السكر فى الدم هو المسئول عن الاعتلال الذى يصيب الشرايين (Microvasculopathy) الاعتلال الذى يصيب الأعصاب (Neuropathy) وكذلك تعتبر عامل خطورة للإصابة بأمراض الشرايين التاجية والوفيات الناتجة عنها.

• الاعتلال السكري (Diabetic Cardiomyopathy):

يعتبر مرض السكر مسئول عن انسداد الشرايين الكبرى مؤدياً إلى احتشاء قلبى وبالتالى فقد وتلف عدد كبير من الخلايا العضلية القلبية (myocyte loss) مما ينتج عنه اعتلال ترهلي فى عضلة القلب يسمى الاعتلال السكرى (Diabetic Cardiomyopathy)، ومع وجود عامل خطورة مثل ارتفاع ضغط الدم تصبح هذه العلمية أكثر ضراوة، لذلك فإن الاعتلال السكرى لعضلة القلب يعتبر النتيجة النهائية لانسداد وعائى تصلبي للشرايين الكبرى (مرضى السكر) ومرض تقلصى للشرايين الصغرى مما يؤدى إلى بؤرة تليفية كبيرة نتيجة فقد وتلف كبير فى الانسجة القلبية.

مع بداية هذا المرض يكون هناك خلل وظيفي انبساطي (Diastolic Dysfunction) وارتفاع فى ضغوط البطينين مع معامل تدفقي طبيعي (Normal Ejection Fraction).

ثم فى مرحلة متقدمة من المرض، يحدث خلل وظيفي انقباضى (Systolic Dysfunstion) مع حدوث ترهل فى البطين وانخفاض فى معامل التدفق (Ejection Fraction).

عادة ما يصاحب هذا الاعتلال فى عضلة القلب اعتلال فى الأعصاب (Autonomic Neuropathy).

نوبات القصور الصامتة (Painless Ischaemic Attacks) نتيجة لفقد الحساسية للألم تعتبر من المشاكل الهامة فى مرضى السكر.

بالنسبة لعلاج المرضى غير المعتمدين على الانسولين فإن اتباع نظام غذائى ونظام تدريبى قد لا يؤدى إلى خفض نسبة السكر فى الدم مما يستلزم العلاج الدوائى الذى أصبح الغرض منه ليس فقط خفض نسبة السكر فى الدم ولكن أيضا تحسين المقاومة للانسولين (Insulin Resistance) أو بمعنى آخر عدم الاستجابة للإنسولين مع محاولة على الجانب الآخر علاج عوامل الخطورة الأخرى سواء ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع دهنيات الدم، التدخين.

● مريض الجلطة القلبية (الاحتشاء القلبى) ماذا عن علاج السكر فى هذه الحالة؟

فى حالة الاحتشاء القلبى الحاد تُستبدل الأدوية المعالجة لمرضى السكر التى يتم تناولها عن طريق الفم، حيث تصبح غير ذات قيمة ويستعمل الانسولين بجرعات كبيرة لضبط السكر، ومنع حدوث مضاعفات، وتستخدم أيضا العقاقير المذيبة للجلطات من أجل إستعادة التدفق داخل الاوعية، مع استعمال مثبطات مستقبلات البيتا من أجل تقليل الحاجة للأكسجين عن طريق خفض سرعة ضربات القلب.

- وتعتبر العقاقير المثبطة للانزيم المحول للأنجيوتنسين هامة جدا لحماية الكِلى، وكذلك تحسين وظائف البطين الأيسر وتقليل الفرصة لتكرار الاصابة.

كذلك فإن إستعمال الأسبرين هام جداً لاسيما وأن مرضى السكر عندهم حالة من زيادة القابلية للتجلط (Hypercoagulability).

بالنسبة لهؤلاء المرضى فإن عملية توصيل الشرايين التاجية تحمل الكثير من الخطورة وعرضة لمضاعفات مثل العدوى الميكروبية، الفشل الكلوي، هبوط القلب المحتقن، خلل فى الإيقاع القلبي، كذلك نسبة أعلى من الوفيات.

ـ أما بالنسبة لتوسيع الشرايين باستعمال القسطرة فإن نسبة ارتداد الضيق (Restenosis) مرة أخرى بعد التوسيع تشكل نسبة كبيرة.

لذلك فإنه من المهم جداً اتباع نظام غذائى دقيق واتباع ارشادات الطبيب لمحاولة خفض مستوى السكر فى الدم ومحاولة السيطرة عليه من أجل تقليل المضاعفات المترتبة على ذلك.

# خامساً: السمنة وأمراض القلب

عادة يخطر فى بال كل منا بعض التساؤلات عندما نصادف شخصاً بديناً دائماً يتراءى الى الذهن السؤال الآتى:

هل تحمل هذه السمنة فى طياتها منتهى الصحة أم منتهى المرض؟

فى البداية يجب أن نعرف ماهي السمنة؟

هى الزيادة فى الوزن عن المعدل الطبيعى بالنسبة لطول الشخص وجنسه وسنه وطبيعة هيكله العظمى ، وتكون هذه الزيادة بسبب فقد التوازن بين الطاقة الداخلة فى صورة طعام والطاقة المفقودة أو المبذولة فقد هذا التوازن يؤدي إلى الزيادة فى الوزن.

وهناك نوعين من السمنة ، النوع الأول هو الذى يظهر مع البلوغ (Adulthood) والنوع الثانى سمنة طول العمر(Life Long Obesity) فالنوع الأول وهو النسبة الأكبر خاصة فى الدول النامية ويتميز بأن

الشخص يتمتع بوزن طبيعى خلال فترة الطفولة والمراهقة ثم زيدأ الزيادة فى الوزن تدريجيا بين سن ٢٠-٤٠ سنة.

وهذا النوع يعكس عدم التوازن بين عدد السعرات الداخله وعدد السعرات المبذولة .

أما النوع الثانى فهو أقل انتشاراً ويتميز بنشأة السمنة منذ المرحلة الأولى فى بداية مرحلة الطفولة مع زيادة واضحة وكبيرة فى الوزن خلال مرحلة المراهقة وفى السيدات خلال وبعد الحمل . هؤلاء المرضى عادة يكونوا مفرطي البدانة وتكون أوزانهم أكثر من ١٥٠٪ من الوزن المثالى والسبب فى هذا النوع مازال غير واضح تماماً .

وهناك نظرية تُرجع السمنة فى النوع الاول إلى زيادة فى حجم الخلايا الدهنية أما فى النوع الثانى فهى زيادة فى العدد والحجم على حد سواء .

وأيا كان السبب فإن التحكم فى العادات الغذائية بالنسبة للطفل يلعب دوراً هاماً فى التحكم فى عدد الخلايا الدهنية .

- عموما يجب أن نلتفت إلى الآثار التى تترتب على السمنة .

١- تقل الحساسية للإنسولين وبالتالى إرتفاع نسبته فى الدم Hyper-insulinemia .

٢- إرتفاع مستوى الكوليستيرول فى الدم Hyper-cholesterolemia .

٣- ارتفاع فى مستوى الدهون الثلاثية فى الدم Hypertriglyceraldemia .

٤- ارتفاع فى مستوى الأحماض الامينية فى الدم Hyperamino acidemia.

**- يبقى السؤال الهام هنا:**

ماهو العبء الذى تشكله السمنة على القلب وماهى صوره ؟

خلال السنوات الأخيرة السابقة تركزت دراسات كثيرة لمعرفة أضرار السمنة وآثارها على الصحة، وقد توصلت هذه الدراسات الى أن هناك ارتفاع فى نسبة الوفيات بين الأشخاص الذين يزيد معدل كتله أجسامهم عن ٢٧ .

$$\text{معدل كتله الجسم} = \frac{\text{الوزن بالكيلوجرامات}}{\text{الطول بالمتر}}$$

وأثبت أيضاً وجود علاقة وثيقة بين مستوى ضغط الدم ومستوى الكوليستيرول ودرجة السمنة.

فلنتأمل معاً هذه الحقائق التى توضح مدى تأثر القلب والاوعية الدموية (الجهاز الدورى بوجه عام) بالسمنة .

- فى المرضى ذوي البدانة المفرطة يتضح مدى الخلل الذى طرأ على وظائف الجهاز الدورى ويكون ذلك مصحوباً بكبر فى حجم القلب على مدى الحياة .

- وكذلك فإن هذه السمنة تكون مصحوبة بزيادة فى حجم الدم وكذلك فى كمية الدم التى يتم ضخها فى الدقيقة Cardiac Output ويكون ذلك متناسباً مع الزيادة فى الوزن، وزمن هذه الزيادة وترجع

تلك الزيادة فى كمية الدم التى يتم ضخها إلى الزيادة فى حجم البطين الأيسر عند نهاية الطور الانبساطى Enddiastolic Volume ولأن سرعة ضربات القلب طبيعية كما هى. لذلك فإن الزيادة فى كمية الدم التى سيتم ضخها تحدث طبيعى مع المجهود.

- كذلك فإن ضغوط الملء فى البطين الايسر (Filling Prcssures) تكون عند الحد الأعلى الطبيعى فى وضع الاستلقاء وتزيد بشدة مع أى مجهود وهذه الزيادة فى الضغوط تكون مصحوبة فى الأحوال العادية (بدون مجهود ) بزيادة فى حجم الدم الرئيسى Central Blood Volume وهذا يؤدى بدوره إلى حدوث التورم والانتفاخ على الرغم من زيادة نسبة الدم التى يتم ضخها.

- تُحدث السمنة زيادة فى وزن القلب ليس راجعا كما كان معروفاً سابقا لزيادة الدهون فى غشاء التامور ولكن هناك إتساع فى البطين الأيسر (ترهل) وكذلك تضخم غير مركزي وهو مختلف عن التضخم فى حالة ارتفاع ضغط الدم، ويتميز التضخم الغير مركزى هذا باتساع فى البطين مع زيادة فى سمك الجدار هذا دائما يكون مصاحب للحالات التى يحدث فيها زيادة كمية الدم التى يتم ضخها .

هذا التضخم فى البطين الأيسر يجعل المريض عرضة لخلل فى الايقاع القلبي فى صورة انقباضات بطينية غير ناضجة (Premature Beats) .

- كل هذه الصور المرضية التى وضحناها تؤدى إلى ظهور خلل وظيفي فى القلب، مع عدم وجود مرض أخر فى القلب فى هؤلاء المرضى الذين يتميزون بالبدانة المفرطة.

**- ارتفاع ضغط الدم (Hypertension):-**

- يعد ارتفاع ضغط الدم من الأمراض كثيرة الحدوث في وجود زيادة مفرطة في الوزن وقد ثبت أن البدانة تزيد من نسبة الاصابة بضغط الدم، حيث أن احتمال الاصابة بارتفاع ضغط الدم في الشخص البدين ٣ أضعاف ذلك في الشخص الغير بدين .

- في حالة ارتفاع ضغط الدم يحدث تضخم مركزى وغير مركزى في البطين الأيسر (النوعين من التضخم) في حالة وجود البدانة لأن هناك ارتفاع في كمية الدم التي يتم ضخها مصحوباً باتساع في البطين تحدث طبيعى مع السمنة مما يؤدى إلى هذا النوع من التضخم .

- زيادة الخطورة للإصابة بارتفاع ضغط الدم تكون مصحوبة أيضا بارتفاع في نسبة الانسولين التي تؤدى إلى حدوث خلل في وظائف الامتصاص في الكُلى بحيث تزيد من امتصاص الصوديوم وكذلك هناك زيادة نشاط الأدرينالين والنورأدرينالين (قابضات الأوعية) وكذلك حدوث خلل في تبادل الأيونات عبر الخلية.

هذه العوامل متحدة والتي تقع تحت اسم Syndrome أو مرض وهو يتميز بارتفاع في نسبة الإنسولين Hyperinsulinemia وارتفاع في نسبة الكوليستيرول Hypercholesterolemia وارتفاع في ضغط الدم- مع وجود السمنة وهذا المرض (مرض × ) يلعب دور هام في أمراض الشرايين التاجية .

**ـ أمراض الشرايين التاجية (Coronary Artery Diseases) :**

السمنة تكون عادة مصحوبة بأمراض الشرايين التاجية لأنها تزيد من عوامل الخطورة المسببة لها التى هى ارتفاع دهنيات الدم ارتفاع الانسولين فى الدم ارتفاع ضغط الدم .

ـ تلعب السمنة دوراً تأثيريا مستقلاً من حيث توزيع الدهون فى الجسم فقد أثبتت الدراسات أن السمنة المركزية وهى التى تتركز فى منطقة البطن تعتبر عامل خطورة لإصابة بأمراض الشرايين التاجية بغض النظر عن معدل كتلة الجسم (Body Mass Index).

ـ كذلك تزيد نسبة الإصابة بالذبحة الصدرية والاحتشاء القلبى فى السيدات متوسطات البدانة أكثر من غيرهم

**ـ هبوط القلب المحتقن (Congestive Heart Failure) :ـ**

هبوط القلب المحتقن غالباً يكون مزمناً فى الحالات الشديدة الافراط فى السمنة، وتكون أعراض الاحتقان الرئوي من كحة وضيق فى النفس، والاحتقان الوريدى من تورم فى القدمين واستسقاء فى البطن فى البداية، تكون نتيجة ارتفاع ضغوط ملء البطينين ثم تكون بعذ ذلك نتيجة ضعف فى الوظائف الانقباضية للقلب بمعنى أن هذا المجهود والعبء الزائد على القلب متمثل فى زيادة كمية الدم التى يتم ضخها فى الدقيقة وكذلك فى ارتفاع ضغط الدم يؤدى فى النهاية الى هبوط القلب المحتقن .

- فى حوالى ٥٪ من المرض ذوى البدانة المفرطة يحدث انخفاض فى التهوية Hypoventilation كأحد أعراض مرض نقص التهوية Hypoventilation Syndrome والذى يكون مصحوبا بصعوبة فى التنفس ، نقص فى كمية الاكسجين فى الدم (زرقان) ، زيادة حموضة الدم ويعتبر توقف النفس العرض المؤقت عند النوم فى هؤلاء المرضى (Sleep Apnea) هى البداية لهذا المرض ويؤدي نقص الاكسجين فى الدم إلى تقلص فى الأوعية الرئوية الذى بدوره يؤدى الى ارتفاع فى ضغط الشريان الرئوى مما ينعكس على الجانب الايمن من القلب بالتضخم مع وجود تضخم فى الجانب الايسر.

**- ماهو العلاج ؟**

العلاج فى حالات ارتفاع ضغط الدم هو العلاج التقليدى لخفض الضغط وكذلك علاج أمراض الشرايين التاجية، لكن العلاج الأساسى هو علاج السمنة ويكون ذلك من خلال برنامج منظم يشمل برنامج غذائى دقيق يتم فيه تقليل كمية السعرات الحرارية، وفى الوقت نفسه برنامج تدريبى لزيادة نسبة الطاقة المبذولة وبالتالي يحدث المطلوب وهو خفض الوزن حين تزيد الطاقة المستهلكة عن الطاقة الداخلة.

-وهناك أيضا طرق أخرى لعلاج السمنة المفرطة فقد أفادت الإبر الصينية بعض المرضى مع اتباع نظام غذائى معين لخفض الوزن.

- هناك أيضا العلاج الجراحى عن طريق تصغير المعدة وقد أجريت هذه العملية فى عدد من المرضى وأفادت ذوي السمنة المفرطة فى كثير من الاحيان .

- وبعلاج السمنة فإن كثيراً من التأثيرات السابقة تبدأ فى التحسن وذلك يتمثل فى انخفاض ضغط الدم وتقليل كم الأدوية اللازمة للعلاج وكذلك تحسن فى وظائف القلب بوجه عام .

## سادساً : الاغماء المتكرر ما أسبابه وما علاقته بأمراض القلب .....؟

كثيرا ما ينزعج الانسان عندما يحدث له إغماء وهو فقد مفاجيء وعارض للوعى، وكذلك ينزعج المحيطين به ويبقى السؤال حائراً فى أذهان الجميع هل هذا مؤشر خطورة وهل له علاقة بأمراض القلب؟

**- بعد دراسات متعددة أمكن تقسيم حالات الاغماء وأسبابها الي ثلاثه طوائف :**

١- الإغماء الغير مصاحب لأى من أمراض القلب .

٢- الإغماء المصاحب لأحد أمراض القلب .

٣- الاغماء الغير معروف السبب .

**(٢) الاغماء الغير المصاحب لأى من أمراض القلب :-**

١- الاغماء العادى (العصبى القلبي Neurocardiogenic)

وينتج عن الاجهاد أو التوتر أو رؤية الدم أو آلام شديدة مفاجئة ويعتبر فقد الدم، ارتفاع درجة الحرارة أو الجوع عوامل مساعدة ويسبق الاغماء شحوب فى الوجه وميل للقيء وزغللة، وبقياس ضغط الدم يكون الضغط الانقباضي منخفض مع بطء فى ضربات القلب .

٢ـ الإغماء الناتج عن اتخاذ وضع الوقوف (الإغماء الوضعى): (Orthostatic) ـ

ويتميز بانخفاض فى ضغط الدم نتج عنه نقص فى إرواء المخ مما أدى الى الاغماء وعادة تنتج عند الوقوف فجأة، وأسباب ذلك :- ملازمة الفراش لفترات طويلة ، الوقوف فترة طويلة ، الحمل ، فقد الدم، الجفاف ، بعض أدوية علاج ارتفاع ضغط الدم ، النيترات ، الأدوية المدرة للبول، بعض الأدوية المستخدمة فى علاج الاكتئاب مثل بعض المهدئات وبعض المطمئنات وبعض الأدوية الخاصة بعلاج الشلل الرعاش.

كذلك بعض الأمراض مثل الجلطات الدماغية المتعددة ، أمراض السكر، الشلل الرعاش ، مرض هبوط الضغط الوضعى (Idiopathic Orthostatic Hypertension).

٣ـ الأمراض الوعائية الدماغية مثل جلطات أو سدات فى الأوعية الدماغية ويكون هذا الإغماء هو ضمن نوبات نقص الإرواء فى المخ.

٤ـ وقد يكون ذلك مصاحباً لبعض المواقف مثل الكحة الشديدة الإمساك الشديد ، القيادة للسيارة بعد الوجبات .

٥ـ إغماء الجيب السباتى (Carotid syncope) ويكون الاغماء نتيجة حدوث بطء واضح فى ضربات القلب.

٦ـ هناك حالات نفسية مثل الهيستيريا أو الصداع النصفى أو مرض الصرع قد يكون فى صورة حالات إغماء.

ويعتمد التشخيص فى هذه الحالات على التاريخ المرضى الذى يسرده المريض وعلى الفحص الإكلينيكى الدقيق، ويكون علاج الاغماء العادى، بوضع المريض فى وضع الإستلقاء ورفع الساقين، لزيادة كمية الدم الراجع الى القلب، حتى يستعيد الوعى، يمكن إعطاء الأتروبين إذا لزم الأمر، وفى الحالات التى تتكرر فيها هذه الحالة تستعمل مثبطات مستقبلات البيتا لمنع تكرار حدوثها .

أما بالنسبة للإغماء الوضعى (Orthostatic) يكون بعلاج السبب المؤدى لذلك .

أما الأسباب الأخرى للإغماء فعاده يتجه العلاج الى السبب الرئيسى وبالتالى يتحسن المريض .

**(٢) الإغماء الناتج عن أحد أمراض القلب**

الأمراض التى قد تسبب حدوث الاغماء :ـ

هى أى حالة يحدث فيها عوائق لكمية الدم التى يتم ضخها مما يؤدى الى حدوث الاغماء مثل

١ـ ضيق الصمام الاورطى (Aortic Stenosis) .

٢- الاعتلال التضخمى لعضله القلب

(Hypertrophic Cardiomyopthy)

٣- خلل وظيفى فى الصمام الإستبدالى ( المعدنى أو الطبيعى) .

٤- ضيق الصمام الميترالى (Mitral Stenosis) .

٥- مرض ايزنمنجر (Eisenmenger's Syndrome).

٦- رباعى الفالوت (Fallot Tetralogy).

٧- السدادة الرئوية (Pulmonary Embolism).

٨- ارتفاع ضغط الشريان الرئوى

(Primary Pulmonary Hypertension)

٩- السدة القلبية (Cardiac Tamponade).

١٠- الخلل فى الايقاع القلبي مثل الإسراع الأذينى والاسراع البطيني والسد فى العقدة الأذنية البطنية (Avblock).

١١- مشاكل لها علاقة بمنظمات القلب مثل خلل فى وظيفته أو سرعة فى النبض ناتج عن خلل وظيفي فى منظم ضربات القلب .

- ويعتمد التشخيص هنا على اتباع الخطوات التى سبق الحديث عنها عند مناقشة عن كل من هذه الأمراض وكذلك العلاج المناسب لكل من هذه الحالات بعد التقييم الإكلينكى بواسطة الطبيب .

- هذا بالنسبة للإغماء وأسبابه ونريد أن نوضح أن هناك سبب لا

يندرج تحت هذين النوعين وهو الإغـمـاء فى كـبـار السن ويرجـع الى عوامل السن وقد يرجع الى حـدوث خلل فى الإيقاع القلبي الذى يـحدث عادة فى السن المتقدمة .

هذا التوضيح لأسباب الإغماء القلبية وغير القلبيـة نرجو أن يزيل ذلك الانزعاج الذى ينتاب الإنسان والمحيطين به ولكن يجب أن يرجع الى طبيبه ليتم تقييم حالته تقييماً سليماً وبالتالى علاجه إذا لزم ذلك .

## سابعاً: القلب والعلاج الإشعاعى والعلاج الكيمائى

مع إزدياد نسبة حدوث الأورام السرطانية هذه الأيام، نتيجة لأسباب كثيرة معروفة وغير معروفة واللجوء للعلاج الاشعاعى والعلاج الكيمائى خاصة فى مرضى أورام الغدد الليمفاوية التى يتم فيها الشفاء فى كثير من الحالات، وتبقى فى هذه الحالات نسبة الخطورة مرتفعة للإصابة بأحد أمراض القلب .

**ولنبدأ أولا بالعلاج الاشعاعي :-**

ويؤثر العلاج الاشعاعى على القلب عن طريق :-

١- يؤدى إلى تلف مباشر للخلايا وبالتالى تليف للأنسجة .

٢- تلف للخلايا المبطنة للأوعية وبالتالى أمراض الاوعية التى تؤدى إلى ظهور علامات قصور فى الشرايين .

**ماهى الآثار التى يحدثها العلاج الاشعاعى على القلب ؟**

١- التهاب التامور الحاد ويكون ناتج عن ورم قريب من القلب.

٢ـ التهاب التامور المتأخر ويكون فى أحد الصور الآتية :ـ

ـ التهاب التامور الناتج عن الاشعاع بدون انسكاب تاموري.

ـ التهاب تاموري حاد مع وجود انسكاب تاموري .

ـ التهاب تاموري ومزمن مع وجود انسكاب تاموري .

ـ الالتهاب التاموري العاصر مع وجود انسكاب تاموري .

٣ـ تليف فى عضلة القلب (Myocardial Fibrosis).

٤ـ اعتلال عضلة القلب (Microvascular Cardiomyopathy).

٥ـ المساعدة على انسداد الشرايين بدون تكوين أى ألواح دهنية أو حدث تصلب فى الشرايين، مما يؤدى إلى حدوث إحتشاء قلبي أو موت مفاجئ

٦ـ نقص فى معامل التدفق (Ejection Fraction) يعنى خلل وظيفي فى القلب .

٧ـ حدوث خلل فى الإيقاع القلبي وفى التوصيل الكهربائى فى القلب

٨ـ حدوث ارتجاع فى أحد صمامات القلب، وقد يحدث ضيق فى أحد هذه الصمامات .

ثانياً العلاج الكيمائى (Chemotherapy) :ـ

مع تطور هذا النوع من العلاج مع دخول أنواع جديدة من الادوية مع وجود تأثير كبير على القلب من هذه الأدوية ويمكن أن تؤثر جرعة واحدة من هذه الأدوية مؤدية إلى حدوث مايسمى بالتسمم القلبى الحاد

الذى يحدث أثناء العلاج، أو المزمن الذى يحدث خلال شهور من العلاج. ويكون ذلك فى صورة حدوث خلل وظيفي انقباضي Systolic Dysfunction ثم يزيد ذلك ليصل الى اعتلال فى عضلة القلب (Cardiomyopathy) فى حوالى ٧٪ من الحالات.

وقد يحدث هبوط القلب المحتقن، وأحيانا خلل فى الايقاع القلبي وقد تتحسن بعض من هذه التغيرات بعد انتهاء العلاج وقد لا تتحسن.

ـ لذلك فإن هؤلاء المرضى يجب أن يخضعوا للمتابعة الدقيقة والفحص الدقيق للقلب باستعمال الموجات فوق الصوتية بصفة دورية منتظمة وكذلك الفحص الاكلينيكى للمريض والمتابعة الدقيقة فى حالة حدوث أى من هذه الأحداث القلبية وإستشارة الطبيب فى كل مرة كى يقوم بدوره بتحديد العلاج اللازم .

## ثامناً : القلب وأمراض الكلى

تعتبر أمراض القلب هي السبب الرئيسى لحدوث مضاعفات قد تصل للوفاة فى مرضى الكلى ذوي المراحل النهائية الذين يعالجون بالغسيل الكلوى.

وتعتبر عوامل الخطورة ممثلة فى إمكانية حدوث إرتفاع فى ضغط الدم، مرض السكر، ارتفاع دهنيات الدم ، خلل فى التمثيل للكالسيوم والفوسفات ، انخفاض ضغط الدم خلال الغسيل الكلوى، حدوث أحد أمراض التامور ، إلتهاب النسيج الداخلى للقلب. كل هذه العوامل يمكن أن تؤدى إلى حدوث مضاعفات قد تصل للوفاة فى المرضى الذين يخضعون للغسيل الكلوي ونناقش بعض من هذه العوامل الهامة:-

**١- ارتفاع ضغط الدم :-**

زيادة السوائل الخارج خلوية مع إمكانية حدوث تقلص وعائى يؤدى الى ارتفاع فى ضغط الدم فى هؤلاء المرضى ويحدث انخفاض للضغط

بمجرد إجراء الغسيل الكلوي وإذا لم يحدث ذلك فإن ذلك يكون نتيجة التقلص الوعائي الذى يمكن التغلب عليه ببعض بالأدوية والتى تعتبر العلاج المثالى للمرضى الذين يعانون من مشاكل فى الكلى ويخضعون لجلسات الغسيل الكلوي .

**٢ـ مرض السكر وارتفاع دهنيات الدم:**

معظم المرضى الذين يجرى لهم الغسيل الكلوى مرضى بمرض السكر ويشكلون نسبة ٣٥٪ من مجموع المرضى، ومعظم هؤلاء المرضى عرضة لخطر الإصابة بأمراض الشرايين التاجية وذلك ليس بسبب وجود أمراض السكر كأحد عوامل الخطورة ولكن لوجود عامل أخر ألا وهو ارتفاع ضغط الدم .

ـ حوالى ٥٠٪ من المرضى الذين يعانون من أمراض الكلى التى تستلزم الغسيل الكلوى يعانون من ارتفاع دهنيات الدم خاصة الدهنيات الثلاثية وتزيد هذه النسبة أكثر فى حالات الغسيل البريتونى لإستعمال الجلوكوز الذى يساعد على تكون الدهنيات الثلاثية أكثر .

وهناك أيضا إرتفاع فى دهنيات الدم الأخرى سواء الكوليستيرول أو الكوليستيرول المحمل على الدهنيات المنخفضة الكثافة ويعتمد العلاج هنا على محاولة اتباع نظام غذائى دقيق .

**ـ هبوط الضغط أثناء الغسيل الكلوي وأسبابه:ـ**

ـ يكون ناتج عن الفقد الزائد للسوائل السريع واختلال فى تركيز الصوديوم .

هناك أيضا عوامل تزيد من احتمال حدوث هذا الانخفاض فى الضغط وهى :

١- خلل وظيفي فى القلب نتيجة ارتفاع فى ضغط الدم لفترة طويلة أو وجود أحد أمراض الشرايين التاجية أو اعتلال عضلة القلب أو أحد أمراض الصمامات .

٢- انخفاض فى مستوى البوتاسيم فى الدم .

٣- نزيف غير ظاهر.

٤- أو حدوث نزيف خلف البريتون.

٥- تناول الطعام قبل أو خلال جلسة الغسيل الكلوى.

٦- استعمال علاج ارتفاع ضغط الدم يوم جلسة الغسيل الكُلوي.

وفى هذه الحالة يتم وضع المريض فى وضع ترندلنبرج برفع مستوى الساقين أعلي من الرأس، إعطاء المحاليل خلال الوصلة المستعملة أثناء الغسيل الكلوي.

**- أمراض الشرايين التاجية :-**

تعتبر من الأمراض الشائعة بين هؤلاء المرضى حيث توجد عوامل الخطورة المساعدة مثل ارتفاع ضغط الدم، واحتمال وجود مرض السكر وإرتفاع دهنيات الدم، وكذلك حدوث هبوط فى الضغط، وهبوط فى نسبة الأكسجين فى الدم أثناء الغسيل، وكذلك قد يؤدى التدفق خلال الوصلة الوريدية الشريانية إلى خلل فى التوازن بين المطلوب والمتاح من الأكسجين بالنسبة لعضلة القلب .

ـ فى حالة الاصابة بأمراض الشرايين التاجية فإن خطوات العلاج هى نفس الخطوات المتبعة فى الأحوال العادية، من حيث استعمال نفس الأدوية ولكن مع تقليل الجرعات، ويجب أن ينتبه المريض إلي عدم أخذ أقراص النيترات يوم جلسة الغسيل الكلوي حتى لا تتسبب فى مضاعفة احتمال حدوث هبوط فى ضغط الدم .

ـ فى حالة استعمال القسطرة يجب تقليل جرعة الصبغة المستعملة وكذلك كمية السوائل لمنع الإمتلاء الوعائى وللمحافظة على وظائف الكلى المتبقية .

ـ ليس من الضرورى إجراء جلسة الغسيل الكُلوى فى اليوم الذى يلى إجراء القسطرة إلا إذا كان هناك ضرورة كزيادة فى الامتلاء الوعائى (Volume overload) أو هبوط فى القلب .

ـ جراحات توصيل الشرايين التاجية على الرغم من حدوث نسبة ١٠ ٪ من الوفيات إلا أن هذه الجراحات تحسن الى حد كبير من شكل الحياه بالنسبة لهؤلاء المرضى حيث تُخلصهم من الأعراض التى تحدد بشدة القيام بأى مجهود ويجب أن تجُرى جلسة الغسيل الكُلوي قبل الجراحة مباشرة لتحسين الحالة العامة للمريض .

**هبوط القلب المحتقن :ـ**

يشكل نسبة حوالى ٢٠ـ٣٠ ٪ من مجموع المرضى، والفحص بالموجات فوق الصوتية يظُهر اعتلال ترهلي فى عضلة القلب وأحيانا فى نسبة من الحالات اعتلال تضخمي، وتشكل عوامل الخطورة

لحدوث هبوط فى القلب نتيجة وجود ارتفاع فى ضغط الدم، ارتفاع حجم السائل (الخارج الخلوي) ، الأنيميا، الوصلة الوريدية الشريانية، وأمراض الشرايين التاجية والخلل فى مستوى الآيونات (كالسيوم، بوتاسيوم ، ماغنسيوم، فوسفات) ويمكن أن يحسن الغسيل الكلوى نسبة الكالسيوم وبالتالى تتحسن القدرة الانقباضية للقلب .

فى حالة حدوث هبوط القلب المحتقن فإن العلاج يتبع نفس العلاج التقليدى ويجب عند إعطاء الديجوكسين مراعاة خفض الجرعات فى هؤلاء المرضى ومراعاة قياس مستوى الدواء فى الدم من آن لآخر .

ـ التهاب غشاء التامور مع انسكاب تامورى أو بدون انسكاب تامورى يرجع الى إرتفاع نسبة البولينا وعدم التنقية الكاملة لها .

ـ إلتهاب النسيج المبطن للقلب تشكل نسبة حدوثه حوالى ٣ـ٥ ٪ من مجموع المرضى، ويرجع حدوثه إلى نقص المناعة فى هؤلاء المرضى وكذلك احتمال العدوى فى الوصلة الوريدية الشريانية .

يستلزم العلاج هنا أخذ المضادات الحيوية اللازمة لمدة لا تقل عن ٤ـ٦ أسابيع .

ـ الخلل فى الايقاع القلبي :ـ هناك عوامل خطورة مثل وجود أحد أمراض الشرايين التاجية، أو تكلس فى أحد الوصلات الكهربائية فى القلب ، كذلك حدوث انخفاض فى الضغط مع الغسيل الكلوي، وكذلك إضطرابات فى الأيونات فى الدم (ارتفاع مستوى البوتاسيوم أو انخفاضه، انخفاض مستوى الكالسيوم، ارتفاع مستوى الماغنسيوم)

**- وظائف الكلى فى حالة هبوط القلب :-**

إن تقلص الشرايين الكلوية فى حالة هبوط القلب، يكون كافياً لحدوث خلل فى وظائف الكلى متمثلاً فى ارتفاع البولينا، وتقليل إفراز الصوديوم فى البول وعدم وجود خلايا فى تحليل البول، معناه وجود تلف فى أنسجة الكلى .

- ما يساعد على استمرار هذا التأثر فى وظائف الكلى، هو التدهور المستمر فى وظائف القلب مع المبالغة فى استعمال مدرات البول .

- فى حالة هبوط القلب يقل الإرواء للكُلى ولكيلا يقل الإرواء أكثر، يجب عدم تناول الأدوية المثبطة للإنزيم المحول للأنجيوتنسين، وكذلك موسعات الأوعية، لأن هذه الادوية من شأنها تخفيض الضغط وبالتالى تقليل الإرواء بالنسبة للكلى .

- الفشل الكلوى الذى يعقب استعمال القسطرة فى بعض الحالات ذات الخطورة الخاصة :-

إن القسطرة التشخيصية والعلاجية من الوسائل الآمنة عند مراعاة الاحتياطات اللازمة. وفى بعض مرضى الكلى المصابون بالسكر أو فى حالة الهبوط الشديد فى الضغط، أو مع وجود هبوط القلب مصحوبا ببعض الخلل فى الإرواء للكلى، وبالتالى بعض الخلل الوظيفي كذلك مع استعمال كميات كبيرة من الصبغة المستعملة لتصوير الشرايين، فإن احتمال حدوث فشل كلوى عارض يستمر فترة من ٥-٧ أيام إلا إذا كان قد حدث تلف فى أنسجة الكلى، لذلك يجب مراعاة تقليل كمية الصبغة المستعمله وإعطاء المحاليل اللازمة ( محلول الملح ٠,٤٥٪ ) قبل القسطرة وبعدها لمدة ١٢ ساعة .

وقد يحدث أن تنطلق سداده وعائية دهنية من أحد الألواح الدهنية في حالات التصلب الشرياني للأورطي في (كبار السن) إلى الكلى وفي هؤلاء المرضى تكون وظائف الكلى غير طبيعية، بمعنى هناك ارتفاع في مستوى الكرياتينين وقد يتطور هذا المرض ليصبح مزمناً ويتطلب الغسيل الكلوي المتكرر.

ـ قد تنطلق سدادة وعائية نتيجة وجود خفقان أذيني أو بعد احتشاء قلبي، لتسد أحد الشرايين الكلوية مسببا احتشاء كلوى ويأتي المريض يشكو من زيادة البروتين في البول، مع وجود دم في البول، ويعالج الاحتشاء الكلوى بمضادات التجلط، الأدوية المذيبة للجلطات والآن بالقسطرة لتوسيع الشريان الذى قد سد ويمكن أن تزال الجلطة جراحيا.

**ـ أدوية القلب في حالة وجود فشل كلوي :-**

يجب ضبط الجرعات بالنسبة لبعض الأدوية التي يتم إخراجها عن طريق الكلى .

١ـ الديجوكسين يتم تقليل الجرعة .

٢ـ بروكيناميد وهو دواء مستعمل لعلاج بعض أنواع الخلل في الايقاع القلبي، وهذا الدواء يفقد أثناء عملية الغسيل الكلوي، لذلك يجب أخذ الجرعة بعد جلسة الغسيل على أن تقل عن المرضى الذين لا يعانون من مشاكل في الكلى.

٣ـ مثبطات مستقبلات البيتا تقل الجرعة بنسبة ٥٠٪ (إندرال تينورمين ـ بيتالوك) .

٤ـ مثبطات الانزيم المحول للأنجيوتنسين (تارج، كوتارج) تقلل الجرعة بنسبة حوالى ٥٠٪ .

هذه صورة تكاد تكون كاملة عن علاقة القلب بأمراض الكُلى والأدوية التى يتناولها مريض القلب والقسطره القلبية فى المرضى ذوى عوامل الخطورة الخاصة .

نرجو أن نكون قد أجبنا على التساؤلات التى تدور بذهن كل مهتم بهذا الموضوع.

# تاسعاً: الصيام ومريض القلب

### هل يصوم مريض القلب؟

فرض الله سبحانه الصوم وجعله أحد العبادات التى اختص بها نفسه، والله برحمته يحب أن تؤتى رخصه كما يحب أن تؤتى عزائمه. ولذلك فإنه من الواجب تحرى الدقة فيما يخص ذلك.

فشهر الصوم يعتبر هو الفرصة الجميلة لكل مرضى القلب المدخنين للامتناع عن التدخين، واعتبار هذا نوع من التدريب العملى للامتناع عن التدخين فترة طويلة، مما يسهل الامتناع عنه تماماً باعتباره أحد أهم عوامل الخطورة بالنسبة لأمراض القلب سواء ارتفاع ضغط الدم وأمراض الشرايين التاجية.

### أما بالنسبة للصيام:

- بالنسبة لمرضى الاعتلال فى عضلة القلب ومرض هبوط القلب المحتقن، فطالما أن الحالة المرضية مستقرة فيمكن أن يصوم المريض

مع مراعاة أخذ الأدوية فى فترة الإفطار.

- بالنسبة لأمراض الصمامات القلبية فيمكن للمريض الصيام مع استعمال الأدوية الخاصة فى فترة الإفطار.

- أمراض الشرايين التاجية: المرضى ذوي الذبحة الصدرية المستقرة يمكن لهم الصيام مع الالتزام بأخذ أدويتهم بعد الإفطار، وكذلك مراعاة تقليل الدهنيات فى الطعام، واتباع نفس الإرشادات الخاصة بالأطعمة قليلة الدهون وكذلك وهو الأهم الحرص على عدم إمتلاء المعدة مرة واحدة، حيث أن ذلك يستدعى ألام الصدر لذلك يجب مراعاة ذلك لئلا تحدث هذه الآلام.

فى حالة الذبحة غير المستقرة فإن هناك صعوبة فى الصيام مع الحاجة الماسة للأدوية، طوال اليوم.

- المرأة الحامل: لأن الحمل عبء على القلب وكذلك مرض القلب فإن الحامل يجب عليها أن تفطر حرصاً عليها وعلى سلامة جنينها.

وجود أى خلل فى الإيقاع القلبي: يمكن الصيام مع تناول الأدوية فى الفترة بعد الافطار أما اذا حدث أى خلل حاد فإن هناك رخصة للإفطار فى حالة حدوث أى تعب أو تأثر بالصيام.

وعموماً المرضى ذوي الحاجة للأدوية (على فترات متقاربة) لاستقرار حالتهم فإن رخصة الإفطار تكون من حقهم حفاظاً على استقرار حالتهم.

# الفصل الثالث

# الجديد فى تشخيص وعلاج أمراض القلب

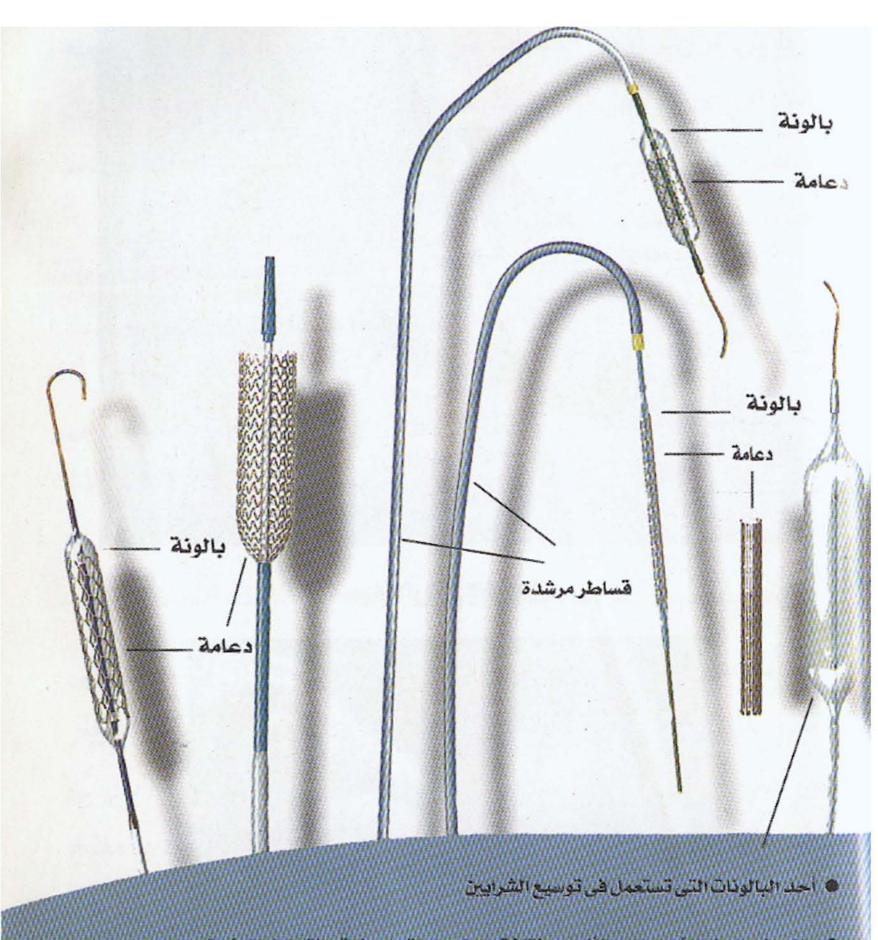
# الجديد فى تشخيص وعلاج أمراض القلب

لقد تناولنا فى رحلتنا السابقة داخل عالم القلب الكثير من آنات القلب وطرقنا خلال الحديث عنها كيف يتم تشخيص كل من هذه الامراض وتحدثنا بصورة مبسطة عن كل من الفحوص التشخيصية التى تستعمل لتشخيص أمراض القلب ولكن ما هو الجديد فى تشخيص أمراض القلب الذى نسمعه فى هذه الآونة أحد الفحصوات التشخصية ألا وهو التشخيص بأستعمال الرنين المغناطيسى وهو وسيلة جديدة تستخدم المجالات المغناطيسية بدلا من الأشعة لتظهر صورة تشبه تلك الصورة باستعمال الأشعة السينية ولكن تظُهر الانسجة وتستعمل هذه التقنية للكشف عن العيوب الخلقية والأورام وتقييم أمراض الشرايين التاجية وأمراض الصمامات القلبية وأمراض غشاء التامور لا توجد مخاطر من استعمال هذا الفحص. لا يجب فحص المرضى ذوى المنظمات القلبية ولكن يمكن فحص ذوى الصمامات المعدنية.

وكذلك الرسم المقطعي بقازفات البوزيترون لقياس تدفق الدم وأيضاً فحص أنسجة الجسم بما فيها عضلة القلب ولكن لا يستخدم إلا لأغراض بحثية نظراً لأنه باهظ التكاليف.

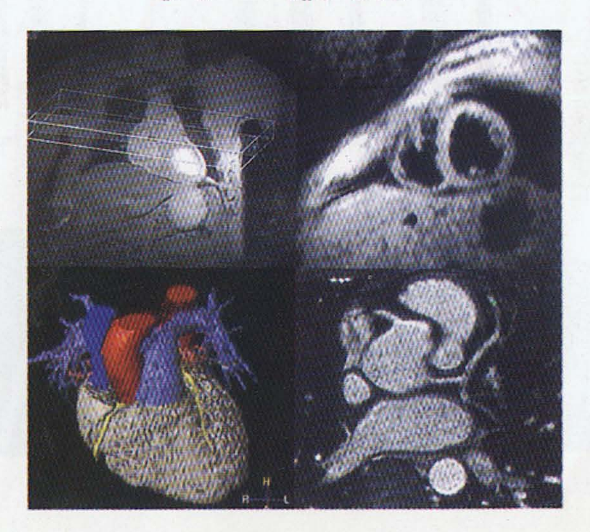
ولعل أهم الفتوح الطبية بلا منازع فى هذا العصر هى القسطرة القلبية واستعمالها فى تصوير الشرايين التاجية عن طريق إدخال أنبوبة رفيعة من فتحة صغيرة فى أحد الشرايين الموجودة فى الفخذ (الشريان الفخذى) لتمر عبر الشرايين الحرقفية الى القلب عبر (الشريان الاورطى) لتدخل من خلال الفتحات (الجيوب التاجية) لتصوير الشرايين التاجية وأصبحت القسطرة ليست أداة تشخيصية فحسب لمعرفة عيوب وأماكن الإصابة فى الشرايين ولكن أصبح هناك إمكانية لتوسيع ليس فقط شرايين القلب ولكن شرايين الكلى والرقبة والشرايين الطرفية وذلك بإستخدام البالونات التى تدخل من خلال القسطرة لتوسع الضيق الشريانى وأمكن أيضاً تركيب دعامات معدنية لعلاج عيوب الشرايين التى حدث فيها شق وعائى أو أى إصابة أخرى وقد استحدثت أنواع من هذه الدعامات المعدنية جعلتها أكثر مرونة وسهولة فى الوصول الى أماكن الانحناءات الشريانية وأماكن التفرعات التى لم تكن تفيد فيها الدعامات الموجودة من قبل .

فأصبح بمنتهى السهولة الآن توسيع أى ضيق فى الشرايين التاجية والوصول إلى أصعب الإصابات بعد التقنيات الجديدة وأصبح بمنتهى السهولة علاج الضيق فى أحد الشرايين الكلوية ووذلك باستعمال القسطرة والبالونات واستخدام الدعامات المعدنية المناسبة وكذلك أصبح




- احد البالونات التى تستعمل فى توسيع الشرايين
- يظهر فى الجزء الآخر الصورة أنواع مختلفة من الدعامات المعدنية والقساطر المرشدة

جهاز الرنين المغناطيسى



فحص القلب باستعمال الرنين المغناطيسى (MRI)

هناك إمكانية لتوسيع الشريان السباتى الذى يؤدى الضيق فيه إلى نقص التغذية للمخ وكان يوجد فيما قبل بعض التخوف من إجراء ذلك التوسيع خوفاً من هروب بعض الجلطات من مكان التوسيع إلى أحد شرايين المخ ولكن الآن وبعد أحد التقنيات الجديدة التى يتم إدخالها عن طريق القسطرة لتعمل عمل المصفاة والتى تخرج بما فيها من جلطات فتتم عملية التوسيع بمنتهى الآمان وبالتالى إنتهاء الأعراض.

وكذلك توسيع الشرايين الطرفية وتركيب الدعامات لإعادة الإرواء للطرف المصاب.

أما بالنسبة لاستعمال القسطرة لتوسيع الصمامات (الصمام الميترالى أو الرئوى أو الثلاثى) بإستعمال التقنيات الحديثة مثل استعمال البالونات بأنواعها المختلفة أو استعمال الموسع المعدنى مما أعطى الفرصة للمريض للتحسن السريع وتجنب الجراحة وتحسين أسلوب الحياة.

وأستحدثت وسائل تشخيصية لقياس مدى تأثير الضيق المتوسط على القلب هل هو المسئول عن الأعراض واستعمال سلك يسمى سلك الدويلر من شأنه أن يقيس مدى التأثر فى التدفق الدموى وهذه المعرفة يترتب عليها القرار بأن يتم توسيع الضيق إن كان مؤثراً أو الاكتفاء بالعلاج الدوائى إن لم يكن مؤثراً وهناك جهاز تذويب الجلطات بإستعمال القسطرة Acolyiser وهو عبارة عن سلك مرشد مزود بموجات فوق صوتية لتذويب الجلطات خلال فترة زمنية معينة .

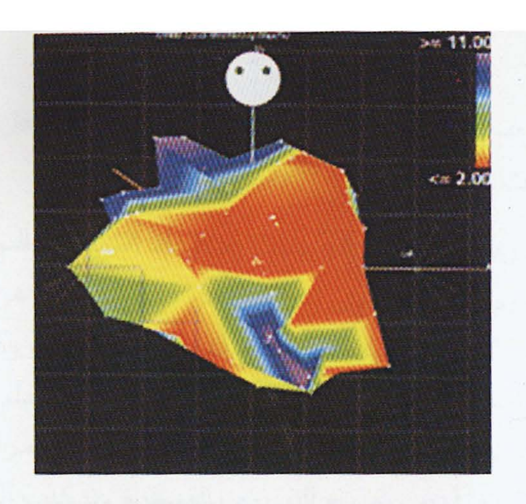
والان تحت الدراسة إمكانية استعمال الليزر خلال القسطرة لفتح قنوات داخل عضلة القلب بحيث يتم تغذيتها مباشرة لتلك التى يتم عملها بالجراحات التى يستخدم فيها الليزر حيث يتم عمل قنوات فى جدار البطين عن طريق تسليط شعاع الليزر فى أماكن متفرقة من جدار القلب وبالتالى يتم تغذية عضلة القلب عند عدم استطاعة عمل جراحة توصيل الشرايين لأسباب تمنع ذلك أو عدم امكانية التوسيع باستخدام القسطرة نظراً للحالة السيئة للشرايين.

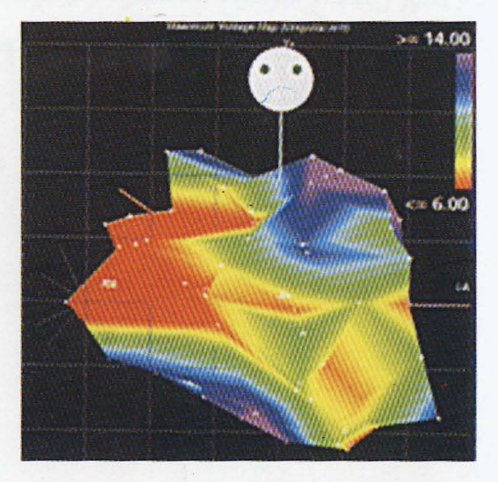
وقد أمكن استخدام القسطرة أيضا فى إصلاح العيوب الخلقية التى كان يتم إصلاحها بالجراحة مثل وجود ثقب فى الحاجز الاذينى ووجود القناة الشريانية مفتوحة عن طريق ادخال أجهزة لغلق هذه العيوب من خلال القسطرة.

وكذلك أمكن فى حالة وجود جلطات فى أوردة الساق تركيب شبكة فى الوريد الأجوف السفلى فوق مستوى الوريد الكُلوى مباشرة لمنع انتقال هذه الجلطة إلى الرئة وتكوين السداده الرئوية .

واستحدثت الأجهزة التى من شأنها رسم خريطة للقلب عن طريق استخدام المجالات المغناطيسية من شأنها المساعدة فى علاج الكثير من الخلل الإيقاع القلبى وإجراء الدراسة الكهروفسيولوجية من خلال عمل خريطة للقلب .

وكذلك امتد التطور الى الأساليب الجراحية فأصبح إجراء العمليات على القلب النابض بدون استخدام جهاز القلب والرئة الصناعى وأمكن




دراسة كهربائية القلب بإستخدام المجالات المغناطيسية وبدون استخدام صبغات وكذلك تصوير القلب صورة ثلاثية الأبعاد لتوضيح أماكن القصور فى الارواء ( تغذية العضلة ) ورصد أى خلل فى كهربائية القلب

**Non - Fluroscopic Mapping of the Heart**

ذلك من خلال فتحة جانبية بين الضلوع مما يقلل الكثير من المضاعفات.

والآن ومع ثورة علم الجينات بعد فك الشفرة الموجودة على الكروموسوم رقم ٢١ الذى أعطى الأمل فى أن يصبح من السهل منع حدوث أمراض العيوب الخلقية فى المستقبل القريب، وكذلك معرفة الجينات المسئولة عن أمراض الشرايين التاجية هو الحلم الذى يداعب العلماء حيث يمكن فى المستقبل ليس البعيد أن تصبح أمراض الشرايين التاجية تاريخ قديم ويصبح التوسيع بالقسطرة وتركيب الدعامات شئ قديم ويقال عنه كان زمان وأصبح الأمل فى إنتهاء قصة زرع القلب الشائكة بعد هذه الثورة فى علم الجينات ونحن فى انتظار الجديد دائما.

# الفصل الرابع

# ماذا تفعل لو...؟

# ماذا تفعل لو...؟

**لو أصبت بعدوى فيروسية وتبدو أعراضها عليك مع آلام فى الصدر وبعض الخلل فى ضربات القلب وأحيانا الإغماء؟**

قد يكون ذلك التهاب فى عضلة القلب وهو مرض يصيب الأعمار المتوسط لذلك يجب عدم الإستهانة بهذه الشكوى، ويجب المسارعة إلى الطبيب الذى يمكن من خلال رسم القلب وفحص الموجات الصوتية يستطيع تحديد طبيعة المرضى وبالتالى وصف العلاج اللازم.

**أصاب مريضك (بأحد أمراض القلب تاريخ مرضى طويل) فجأة تورم بالقدمين وكحة مع بلغم مصحوب بدم أحيانا وضيق شديد فى التنفس؟**

يجب فى هذه الحالة المسارعة باستشارة طبيبك لأن ذلك يعتبر تدهور لحالتك المرضية ألا وهو حدوث هبوط القلب المحتقن نتيجة

تاريخ مرضى طويل لأحد أمراض الصمامات أو مرض ارتفاع ضغط الدم أو أمراض الشرايين ويجب المسارعة بالذهاب إلى أقرب مستشفى حيث يتم هناك وضع المريض على نظام علاجى حيث يتم إعطاءه مدرات البول بالوريد. وكذلك بعض الأدوية التى من شأنها معالجة السبب الرئيسى لذلك سواء الضغط المرتفع أو أمراض الشرايين وكذلك يتم إعطاء حقن المورفين ومنشطات عضلة القلب واستعمال الأكسجين فى هذه الحالة هام جداً.

## لو شعرت بميل للقىء مع فقد للشهية وبعض الهلاووس الضوئية وبعض الخفقان وأنا أتناول دواء الديجوكسين؟

يجب فى هذه الحالة الذهاب إلى المستشفى لأنه قد يكون نوع من أنواع التسمم الدوائى لهذا الدواء، فيجب مراعاة الالتزام بالجرعة مع مراعاة وقف الدواء يوم فى الأسبوع أو يومين حسب إرشادات طبيبك وحسب تقييمه لحالتك المرضية ويجب أيضا مراعاة تناول البوتاسيم لأن الخلل فى نسبة البوتاسيم فى الجسم نتيجة الأدوية المدرة للبول من شأنه مضاعفة تأثير هذا الدواء وبالتالى ظهور هذه الأعراض.

## لو شعرت بألم فى منتصف الصدر وألم بالذراع الأيسر أو بآلام فى نهاية العنق والفك السفلى واستمر بضع دقائق؟

فى هذه الحالة يجب استشارة الطبيب لأن ذلك الألم قد يكون ألم الذبحة الصدرية وقد يكون لأسباب أخرى مثل قرحة المعدة أو

إنقباضات المرىء وغيرها من الأسباب التى قد تشابه فى آلامها آلام الذبحة الصدرية.

**لو كنت مريضاً بالقصور فى الشرايين التاجية (الذبحة الصدرية) وانتابنى ألم الصدر ولكن لمدة طويلة أكثر من المعتاد وتصيب عرق شديد وشعرت بإعياء عام فماذا أفعل؟**

إذا استمر الألم لفترة طويلة أكثر من المعتاد على الرغم من استعمال أقراص تحت اللسان وتصبب عرق شديد مع الشعور يخفقان وإعياء شديد فقد يكون قد حدث انسداد مفاجىء فى أحد الشرايين عن طريق جلطة، وبالتالى فإن من المفيد فى هذه الحالة أخذ قرصين من الأسبرين سريعا ومضغهما والمسارعة بالذهاب إلى المستشفى للتعامل مع الحالة عن طريق حقن عقاقير تذويب الجلطات أو عمل قسطرة عاجلة لتوسيع الشريان المصاب، وفى حالة مناسبة حالتك الإكلينيكية لاستعمال العقاقير المذيبة للجلطات يجب إخبار طبيبك عن أى حالة نزف قد حدثت لك فى خلال الست شهور الماضية لأن ذلك هام جداً.

**طُلب منى عمل قسطرة فما هو الواجب على عمله؟**

يجب عليك الذهاب صائماً صباح يوم القسطرة مع أخذ الأدوية التى تساعد على تسييل الدم من أجل منع تكون الجلطات فى حالة إجراء عملية توسيع وتركيب دعامة معدنية، فهذه العقاقير من شأنها منع

تكون جلطات على الدعامات وكذلك يجب حلق شعر العانة وشعر الصدر لتثبيت اقطاب رسم القلب الكهربائى.

وكذلك يجب عليك إحضار نتائج فحوصاتك المعمليةالتى تشير إلى وظائف الكلى والكبد، لأن ذلك يعتمد عليه نوع الصبغة التى يتم حقنها أثناء القسطرة.

## شعرت بزغللة شديدة مع ضيق بالنفس شديد مع العلم بأننى مريض الضغط المرتفع منذ فترة طويلة؟

يجب عليك المسارعة بالذهاب إلى المستشفى وتناول قرص من اللازكس لحين وصولك المستشفى لأن ذلك غالبا ما يكون ارتفاع حاد فى ضغط الدم مع احتمال وجود ارتشاح رئوى الأمر الذى أدى إلى الضيق الشديد بالنفس.

## انتظم مستوى ضغط الدم عندى هل اكتفى بذلك وأكف عن استعمال الدواء؟

لايمكن على الإطلاق التوقف عن استعمال الأدوية التى من شأنها ضبط مستوى ضغط الدم لأن بمجرد وقف الدواء سيعود ضغط الدم إلى الارتفاع مرة أخرى، فالدواء هو الذى يحافظ على مستوى ضغط الدم. للذلك لايجب إيقافه بأى حال من الأحوال فهو صديق العمرالذى لايمكن مفارقته لأن يساعدك على أن تحيا حياة هادئة.

## أريد خلع ضرس وأنا مريض الضغط المرتفع ؟

يجب أولاً أن يكون مستوى الضغط فى الحد المناسب والطبيعى وذلك باتباع العلاج بدقة شديدة مع متابعة قياس الضغط من أجل الأطمئنان على مستواه قبل إجراء عملية خلع الضرس.

## أريد خلع ضرس وأنا أعانى من الذبذبة الأذينية وأتناول أدوية السيولة ؟

يجب ايقاف دواء السيولة قبل خلع ضرسك بأربعة أيام والاستعاضة عن ذلك بحقن الهيبارين مع مراعاة إخبار طبيب الأسنان بذلك.

## أريد خلع ضرس وأنا أعانى من أحد أمراض الصمامات القلبية ؟

يجب أخذ ٢ جرام أموكسيسللين (٤ كبسولات) بالفم قبل الجراحة بساعة واحدة أو إذا كان لايمكن العلاج بالفم يؤخذ ٢ جم أمبسيللين بالعضل أو الوريد.

إذا كان هناك حساسية للبنسلين يؤخذ الارثروسين كبسولة واحدة قبل الجراحة بساعة واحدة.

## لو أردت خلع ضرس وأنا مصاب بانزلاق بالصمام الميترالى هل يجب أخذ المضادات الحيوية قبل ذلك؟

يجب أخذ المضادات الحيوية كوقاية قبل التدخل الجراحى فى حالة وجود ارتجاع فى الصمام الميترالى مع الإنزلاق، أما إذا لم يكن هناك

ارتجاع فى الصمام الميترالى فإن ذلك لايستلزم أخذ المضادات الحيوية.

## أصبت بضيق فى الصمام الأورطى وأشار الطبيب بحاجتى إلى العملية الجراحية لاستبدال الصمام فهل أحتاج أيضا لعمل قسطرة قبل العملية؟

نعم تحتاج لعمل قسطرة من أجل قياس الضغوط فى كل من البطين الأيسر، والشريان الأورطى ومعامل الضخ، وكذلك قياس الأحجام والضغوط داخل باقى حجرات القلب ومعرفة وجود أى مرض فى الشرايين التاجية وتحديد مكان الإصابة من خلال تصوير الشرايين التاجية.

## تم تركيب الصمام الاستبدالى فهل هناك ضرورة لأخذ أدوية السيولة؟

يجب أخذ أدوية السيولة وعدم التوانى عن ذلك للحفاظ على سيولة الدم فى مستوى معين وبالتالى تفادى خطر تكون جلطات على الصمام.

## أصيبت بضيق فى الصمام الميترالى هل من الضرورى إجراء جراحة؟

ليس من الضرورى إجراء جراحة فى جميع الحالات لأن أصبح من السهل توسيع الصمام الميترالى (الذى ليس به ارتجاع أو درجة ارتجاع

بسيط جداً) عن طريق القسطرة باستعمال البالون أو الموسع المعدنى ويتوقف ذلك على تقييم الحالة اكلينيكيا من قبل الطبيب.

### أصبت بخفقان أذينى مع ضيق الصمام الميترالى فهل من الضرورى الاستمرار على أدوية السيوية؟

من الضرورى جداً الاستمرار عليها مع متابعة التحاليل المعملية الدوريةلقياس نسبة السيولة وجرعة الدواء المناسبة لأن الخفقان الأذينى يعطى فرصة لتكون الجلطات فى الأذين الأيسر التى يمكن أن تنتشر منه إلى أى مكان فى الجسم فلذلك يجب الوقاية باستعمال أدوية السيولة بانتظام.

### أصبت بضيق شديد فى النفس مع كحة وبلغم مصحوب بدم (مع وجود تاريخ مرضى بأحد أمراض الصمامات) فماذا أفعل؟

المسارعة بالذهاب إلى أقرب مستشفى ف قد يكون ارتشاح رئوى والتعامل مع هذه الحالة لايتم إلا من خلال مستشفى.

### لاحظت الأم على طفلها صعوبة بالنفس مع زرقان أحيانا وكذلك انخفاض فى الوزن عن المعدل الطبيعى لأقرانه؟

يجب عرض الطفل على الطبيب لأن قد يكون أحد عيوب القلب الخلقية مثل الثقب بين البطينين أو غيرها من العيوب التى تستلزم بعض الأبحاث اللازمة لتشخيصها وعلاجها جراحيا أو عن طريق استعمال القسطرة.

ولكن عموما أى إحساس بالاختناق المصحوب بصعوبة فى النفس التعب المستمر، الذبول، نقص الوزن أو نقص معدلات النمو الطبيعى يجب المسارعة بعرض الطفل على الطبيب وعلى الأم ملاحظة طفلها جيداً لاكتشاف الأعراض (إن وجدت) مبكراً وبالتالى السرعة فى التعامل معها.

## شعرت بعرج أحيانا وألم فى بطن الساق مع حدوث تقلص مؤلم فى العضلات مع المجهود يهدىء مع الراحة وأحيانا يظهر ألم بدون مجهود فى صورة حرقان فى القدم فهل أعانى من مشكلة فى الشرايين؟

قد يكون هناك قصور فى أحد الشرايين الطرفية الأمر الذى يتطلب عدم الاستهانة بهذه الأعراض والمبادرة باستشارة طبيبك الذى بدوره سيجرى لك الأبحاث اللازمة التى من شأنها تشخيص أى من الشرايين المصابة وبالتالى محاولة العلاج ويتم ذلك حاليا باستعمال القسطرة البالونية لتوسيع الشريان المصاب وبالتالى يتخلص المريض من هذه الآلام.

## شعرت بدوار أو دوخة وأحيانا اهتزاز وعدم ثبات أو لحظات من تعثر وصعوبة الكلام فهل هناك خطورة؟

نعم تكمن خطورة نوبات القصور العابرة هذه فى أنها تعنى أن هناك قصور فى أحد الشرايين المخية وقد يكون ذلك مؤشر لاحتمال

حدوث جلطات وبالتالى يجب استشارة طبيبك الذى غالبا سيصف لك أحد الأدوية التى تضمن سيولة الدم فى مستوى معين لمنع احتمال تكوين الجلطات مع مراعاة الالتزام فى الغذاء بتقليل الدهنيات بوجه عام وهو الواجب اتباعه عموماً لتفادى السمنة وأمراض الشرايين عموماً.

**شعرت بألم شديد فى الصدر مع صعوبة شديدة فى التنفس وكحة مصحوبة بدم مع العلم أن ألم الصدر يشمل جميع الصدر ويقل إذا انحنيت إلى الأمام مع العلم أننى كنت أعالج من جلطة فى أحد الأوردة الطرفية فهل هناك خطورة؟**

نعم هناك خطورة شديدة ويجب الذهاب فوراً إلى المستشفى لأن هذه الجلطة فى أحد الأوردة الطرفية يمكن أن تكون قد زحفت واستقرت فى أحد الأوعية الرئوية متسببة فى ما يسمي السدادة الرئوية وهى أحد الحالات الحرجة التى يجب علاجها فى المستشفى.

**كنت أتناول الماريڤان واكتشفت أنى حامل فماذا أفعل؟**

المعروف كما ذكر سابقاً أن الماريڤان من الأدوية التى تعبر المشيمة إلى الجنين وبالتالى لايجب تناوله خلال الأشهر الثلاث الأولى من الحمل (ويستعمل الهيبارين بدلاً منه لأن لايعبر المشيمة إلى الجنين) وكذلك الثلاث أسابيع الأخيرةقبل الولادة ويستعاض عنه أيضا بالهيبارين الذى يوقف قبل الولادة أيضا بثلاثة أيام.

يمكن أن تستأنف المريض أخذ هذه الأدوية بعد الولادة إذا كانت لاترضع رضاعة طبيعية لأن هذه الأدوية تفرز مع اللبن.

**أعاني من ضيق في الصمام الميترالي وازدادت الأعراض التي أشعر بها مع أعراض جديدة منها بعض الشعور بالخفقان والهبوط الشديد مع الحمل فهل يمكن إجراء التوسيع بالبالون للصمام الميترالي أثناء الحمل كمحاولة لتخفيف الأعراض؟**

نعم يمكن إجراء التوسيع بالبالون أو الموسع المعدني للصمام أثناء الحمل مع إتخاذ الاحتياطات اللازمة الواقية من أثار الاشعاع، وذلك للحالات التي يناسبها ذلك من الناحية الاكلينيكية لذلك يجب عرض الأبحاث الخاصة بالمريضة على الطبيب المختص الذي بدوره يستطيع معرفة ما إذا كان التوسيع عن طريق القسطرة البالونية مناسباً لها أم لا من حيث وجود ارتجاع في الصمام ودرجة الارتجاع.

**ماذا يحدث لو أضطر مريض القلب لاستعمال الفياجرا؟**

يجب عليه مراعاة عدم أخذ أدوية (النتيرات) الموسعات للشرايين لأن ذلك يضاعف من تأثيرها مما يؤدي إلى هبوط شديد في الضغط فيجب إيقاف ذلك خلال الأربع والعشرين ساعة من استعمال الفياجرا. يجب أخذ الحذر كذلك في حالة وجود خلل في أي من وظائف الكلى والكبد مما يزيد من معدل الدواء في الدم ولذلك يجب استشارة طبيبك فيما يخص استعمال الفياجرا.

**أشكو من ألم فى الصدر بعد إجراء جراحة التوصيل على الشرايين بالرغم من قلة هذه الشكوى لفترة بعد العملية فماذا أفعل ؟**

يجب مراجعة طبيبك الذى غالبا سوف ينصحك بإجراء قسطرة تشخيصية للاطمئنان على سلامة الوصلات الشريانية أو الوريدية أو كلاهما وسلامة شرايينك وعن مصدر ألم الصدر الذى تشكو منه ومن الممكن إذا كان قد حدث ضيق فى أحد الوصلات أن يقوم بتوسيع الضيق باستعمال البالون وتركيب دعامة معدنية إذا احتاج الأمر إلى ذلك.

**أعانى من فشل كلوى وأحتاج لعمل جلسات الغسيل الكلوى عدة مرات أسبوعيا وفُوجئت بهبوط شديد فى الضغط خلال أحد الجلسات هل هناك خطورة ؟**

كثيراً ما يحدث هذا الهبوط أثناء جلسات الغسيل خاصة فى المرضى المصابين بارتفاع فى ضغط الدم لفترة طويلة أو اعتلال فى عضلة القلب أو أحد أمراض الشرايين التاجية وقد يكون هذا نتيجة اختلال فى مستوى البوتاسيم فى الجسم أو قد يكون بسبب نزيف غير ظاهر أو خلف البريتون أو قد يكون بسبب تناول الطعام قبل أو خلال جلسة الغسيل الكلوى .

وفى هذه الحالة يتم رفع مستوى الساقين أعلى من الرأس وإعطاء المحاليل اللازمة خلال الوصلة المستعملة أثناء الغسيل الكلوى.

# ياقلب كفى أنيناً

والآن بعد هذه الرحلة الممتعة دعونى أرنو بكم إلى روضة أخرى من رياض القلب، نلتقط فيها أنفاسنا ونسترخى فى هدوء ونطلق لأذهاننا العنان ونتساءل لماذا هذا الأنين أيها القلب المسكين؟ هل أرهقتك الحياة بمتاعبها ومطالبها وأفراحها واتراحها أم هم البشر بأخطائهم وأحقادهم، وشرورهم ألا تهدئ ألا تطمئن ألا ..... بلى آن لك أن تهدئ وتطمئن فخالقك حين تذكره فإن ذكره يطمئنك، ألم يقل خالقك سبحانه.

(ألا بذكر الله تطمئن القلوب) نعم، الله الذى خلق تلك الدنيا لنحياها كما لو كنا نعيش أبداً ونعمل فيها كما لو كنا نموت غداً .

تأمل معي يا قلب ما يقوله فاروق جويده وهو يصف عمره لعلك تخفق من فرط أحساسه الجميل:-

مـــا العـــمـــر يا دنيـــاى الا ســـاعـــة

ولقـــــد يكون العـــــمـــــر بضع ثوان

أترى يفـــيـــد الزهر بعـــد رحـــيله

حـــزن الربيع ولوعـــة الأغـــصـــان

فـــالعـــمـــر كـــالأزهار يوم عـــابر

هيـــا لنُســـقى من رحـــيق فـــانٍ

نعم هذه هى الدنيا بهذه البساطة فلنعمل فيها لنُرضي الله ولنقنع فسر الحياة فى القناعة والرضا، فحين نرضى لا أحقاد، والرضا هو حب الناس وحب الغير وأن يساعد كل إنسان أخاه لننشر الحب فى الدنيا وليكن طائر الأمل مغرداً لا ييأس ولنستمع إلى فاروق جويدة :-

ضـيـعت عـمـرى أغنى الحب فى زمن

شـيـئـان مـــاتا عليـــه الحب والامل

ضـيـعت عـمـرى أبيع الحلم فى وطن

شـيـئـان عـاش عليـه الزيف والدجل

ثم يعود بعد يأسه ليقول

مـــازلت طيـــراً يغنى الحب فى أمل

قـــد يمنع الحُلم مـــالا يمنح الأجل

هذه هى أسرار الهدوء النفسى رضى الله، وذكره الدائم، القناعة والرضى وحب الخير وحب الناس ونبذ كل الأحقاد لو تحقق ذلك سيكف قلبك عن الأنين.

# الفهرس

مطابع
الهيئة المصرية العامة للكتاب

رقم الايداع ١١٨٨٩ / ٢٠٠١

I.S.B.N. 977-01-7371-1


منتدى سور الأزبكية
WWW.BOOKS4ALL.NET